Benutzerhandbuch

Tobii C-Series
C8
C12
C15
CEye

tobii

Celebrating Communication

Benutzerhandbuch für Tobii C-Series

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Aktuelle Versionen dieses Dokuments finden Sie auf der Tobii-Website unter www.tobii.com.

Handbuchversion 2.7
04/2012
Alle Rechte vorbehalten.
© Tobii Technology AB

Dieses Dokument enthält Informationen, an denen Tobii Technology die Urheberrechte besitzt. Jegliche Vervielfältigung, ob vollständig oder auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch Tobii Technology.

US-Patent 7, 572,008 (gilt für Tobii CEye)

Tobii_manual_Cseries_V2_7_19042012_DE

Inhalt

1 Einführung 6

1.1 Verwendungszweck 6
1.2 Lieferumfang 7
1.3 Kundendienst 7
1.4 Garantie 7

2 Sicherheit 8

2.1 Vermeidung von Gehörschäden 8
2.2 Warnhinweis zur Montage 9
2.3 Warnhinweis zu Notsituationen 9
2.4 Warnhinweis zum Infrarotsignal 9
2.5 Warnhinweis zu Epilepsie 10
2.6 Sicherheit von Kindern 10

3 Übersicht über Tobii C8, C12 und C15 11

3.1 Hauptfunktionen 11
3.2 Produktdesign 11
3.2.1 Tobii C8, Tobii C12 und Tobii C15 11
3.2.2 Anschlüsse, Sensoren und Gerätetasten 12
3.3 Vorinstallierte Software 13
3.4 Gerätekonfiguration 13

4 Akkus in Geräten der Tobii C-Serie 14

4.1 Akkus 14
4.1.1 Hot-Swap-Funktion 14
4.2 Aufladen 14
4.2.1 Ladestand prüfen 15
4.3 Akkus einsetzen und entnehmen 16

5 Geräte der Tobii C-Serie verwenden 18

5.1 Gerät einschalten 18
5.1.1 Passwortinformationen 18
5.1.2 Begrüßungsassistent der C-Serie 19
5.1.3 Begrüßungszentrum der C-Serie 20
5.1.4 Aktualisierungsbenachrichtigung für die C-Serie 21
5.2 Gerät ausschalten 23
5.3 Schalter als Ein- oder Aus-Taste konfigurieren 24
5.3.1 Schalter als Ein-Taste konfigurieren 24
5.3.2 Schalter als Aus-Taste konfigurieren 24
5.4 Sicherheitseinstellungen: Hardwareoptionen für die C-Serie 25

5.4.1 Sicherheitseinstellungen für die Klangwiedergabe 25
5.4.2 Sicherheitseinstellungen für die Temperaturregelung 26
5.4.3 Änderungen für zukünftige Sitzungen speichern 27
5.4.4 Sicherheitsseite als standardmäßige Startseite deaktivieren 27
5.5 Touchscreen an den Benutzer anpassen 28
5.5.1 Touchscreen kalibrieren 28
5.6 Bildschirmhelligkeit anpassen 30
5.6.1 Klang anpassen 31
5.7 Kopfhörer verwenden 32
5.8 Bluetooth® verwenden (optional) 32
5.8.1 Lizenzverwaltung 32
5.8.2 Bluetooth®-Kommunikation aktivieren und deaktivieren 32
5.8.3 Verbindung mit einem Bluetooth®-Gerät herstellen 33
5.9 WLAN verwenden (optional) 33
5.9.1 Lizenzverwaltung 33
5.9.2 WLAN-Kommunikation aktivieren und deaktivieren 33
5.9.3 Verbindung mit einem WLAN herstellen 34
5.10 Kamera verwenden 34
5.11 Mobiltelefon verwenden (optional) 35
5.11.1 Lizenzverwaltung 36
5.11.2 Mobiltelefon aktivieren und deaktivieren 36
5.12 Fernbedienung verwenden (optional) 36
5.12.1 Lizenzverwaltung 37
5.12.2 Tira aktivieren und deaktivieren 37
5.13 Verknüpfungen mit Aktionen erstellen 38
5.13.1 Verfügbare Aktionen 38
5.13.2 Aktionen auswählen 39
5.14 Lizenzverwaltung 42
5.15 Systeminformationen 43
5.16 Datensicherung und Datenwiederherstellung ausführen 43
5.16.1 Benutzerprofilkarte 43
5.16.2 Datensicherungen eines Benutzers wiederherstellen 43
5.16.3 Geräte der C-Serie auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen 44

6 Tobii CEye-Modul und Eye Control 45

6.1 Tobii CEye-Modul installieren 45
6.1.1 CEye-Modul an Tobii C12 oder C15 anbringen 45
6.1.2 Erforderliche Software 46
6.1.3 Eye Control-Software vom USB-Stick installieren 47
6.2 Tobii CEye-Modul verwenden 48
6.2.1 Positionierung 48
6.2.2 Trackstatusanzeige 48
6.2.3 Trackingbereich 49

6.2.4 Tobii Eye Control-Optionen aufrufen 50
6.2.5 Neues Profil erstellen 51
6.2.6 Aktuelles Benutzerprofil auswählen 51
6.2.7 Profil löschen 52
6.2.8 Interaktion anpassen 52
6.2.9 Trackstatus anzeigen 54
6.3 Kalibrierung 55
6.3.1 Kalibrierung starten 55
6.3.2 Kalibrierung unterbrechen 55
6.3.3 Aktives Auge anpassen 55
6.3.4 Kalibrierungspunkt(e) optimieren 56
6.3.5 Kalibrierungspunkt(e) entfernen 57
6.3.6 Kalibrierung anpassen 58
6.3.7 Kalibrierungsbereich anpassen 60
6.4 Windows-Steuerung 61
6.4.1 Windows-Steuerung starten und deaktivieren 61
6.4.2 Windows-Steuerungstyp 61
6.4.3 Gaze Selection 62
6.4.4 Mouse Emulation 68

7 Produktpflege 73

7.1 Temperatur und Feuchtigkeit 73
7.1.1 Allgemeine Verwendung 73
7.1.2 Transport und Lagerung 73
7.2 Seitenabdeckungen wechseln 73
7.3 Reinigung 74
7.3.1 Lautsprechergitter reinigen 75
7.4 Platzierung 75
7.5 Gerät der C-Serie transportieren 76
7.6 Akkus entsorgen 76
7.7 Gerät der C-Serie entsorgen 76

8 Anhänge 77

8.1 Anhang A: Schulungsressourcen 77
8.2 Anhang B: CEye-Softwarelizenz 77
8.3 Anhang C: Zertifizierungsinformationen 77
8.3.1 FCC-Erklärung 77
8.3.2 SAR-Informationen (Radio Wave Exposure and Specific Absorption Rate) 78
8.3.3 Industry Canada-Erklärung 83
8.4 Anhang D: Technische Daten 84
8.5 Anhang E: Zugelassene Zubehörteile 86

1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät der Tobii C-Serie von Tobii Technology entschieden haben!
Um eine optimale Produktleistung sicherzustellen, lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.

Das Gerät der C-Serie ist in drei Größen erhältlich: Tobii C8 mit einem 8,4-Zoll-Bildschirm, Tobii C12 mit einem 12,1-Zoll-Bildschirm und Tobii C15 mit einem 15-Zoll-Bildschirm. Tobii C12 und C15 können mit Tobii CEye eingesetzt werden, um eine Augensteuerung des Geräts zu ermöglichen.

In diesem Benutzerhandbuch wird Folgendes beschrieben:

- Das Gerät der C-Serie, die Modelle Tobii C8, Tobii C12 und Tobii C15.
- Die Hardwareoptionen der C-Serie (zur Gerätesteuerung und Lizenzverwaltung).
- Tobii CEye (Eyetracking-Modul mit Windows-Steuerung). Tobii CEye ist eine optionale Ausrüstung, die nur zusammen mit Tobii C12 und C15 verwendet wird.

1.1 Verwendungszweck

Dank zahlreicher Kommunikationsmethoden können Benutzer der Tobii C-Serie ihr volles Potenzial entfalten. Der Benutzer ist in der Lage, mithilfe von Text oder Symbolen zu kommunizieren und per Sprachsynthese (Computerstimme) oder digitalisierter Sprachausgabe (Sprachaufnahmen) Dialoge zu führen. Benutzer können darüber hinaus eine Kommunikation per E-Mail, SMS oder Chat ausführen. Geräte der Tobii C-Serie bieten dem Benutzer Freiheit und Flexibilität, Dokumente zu erstellen und zu bearbeiten, im Internet zu surfen, Musik wiederzugeben, zu spielen, einen Fernseher, DVD-Player und andere Haushaltselektronik über eine IR-Fernbedienung zu steuern sowie den Tages- und Wochenablauf zu planen – der perfekte Weg zur Selbstständigkeit. Geräte der Tobii C-Serie sind als dedizierte Sprachausgabegeräte, nur mit Zugriff auf Kommunikationssoftware oder als offene Einheiten verfügbar, die einen Zugriff auf die normale Windows-Umgebung bieten.

Geräte der C-Serie sind nicht als alleinige Kommunikationslösung gedacht, sondern dienen als ein Baustein im Rahmen einer Gesamtlösung. Zusätzliche Einheiten für die unterstützte Kommunikation (AAC, Assistive and Alternative Communication), die mit geringer oder keiner Technik ausgestattet sind, werden Personen empfohlen, die ein High-Tech-Gerät für die unterstützte Kommunikation nutzen.

1.2 Lieferumfang

Der Lieferumfang der C-Serie umfasst Folgendes:

- Ein Gerät vom Typ Tobii C8, Tobii C12 oder Tobii C15
- Zwei Lithium-Ionen-Akkus (LiPo)
- Ein GS-Netzteil/Ladegerät mit vier verschiedenen Netzsteckern für unterschiedliche Regionen
- Ein Trageriemen, der sich zu einem Schulterriemen für C8 und C12 verlängern lässt
- Ein Benutzerhandbuch (dieses Dokument)
- Eine Startanleitung
- Drei Paar Seitenabdeckungen, wobei die schwarzen Abdeckungen am Gerät befestigt sind
- Ein Stift
- Datenträger zur Systemwiederherstellung
- Installationsdatenträger mit Kommunikationssoftware (falls bestellt)

Tobii CEye-Paket (falls im Lieferumfang von Tobii C12 oder C15 enthalten):

- Ein Tobii CEye-Modul mit zwei Schrauben
- Ein Torx 10-Schraubendreher
- Eine Startanleitung
- Ein USB-Stick mit der aktuellsten Version der benötigten Software

1.3 Kundendienst

Um technische Hilfestellung zu erhalten, wenden Sie sich an einen lokalen Vertreter oder die Kundendienstabteilung von Tobii. Damit wir Ihnen so schnell wie möglich helfen können, sollten Sie Ihr Gerät der C-Serie bereithalten sowie nach Möglichkeit über eine Internetverbindung verfügen. Halten Sie außerdem die Seriennummer des Geräts bereit. Diese befindet sich auf der Geräterückseite oder an den Hardwareoptionen der C-Serie, siehe Abschnitt **Systeminformationen** im Kapitel **Geräte der Tobii C-Serie verwenden**.

Weitere Produktinformationen und technische Hilfestellung erhalten Sie über die Tobii-Community unter www.mytobiicommunity.com sowie auf der Tobii-Website unter www.tobii.com.

1.4 Garantie

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden. Ein Garantieanspruch besteht nur dann, wenn das Gerät gemäß den Vorgaben im Benutzerhandbuch verwendet wird und das Garantiesiegel unversehrt ist. Durch eine Demontage des Geräts der C-Serie erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

2 Sicherheit

Das Gerät der C-Serie wurde getestet und entspricht allen Spezifikationen sowie Standards im Handbuchabschnitt **8.3 Anhang B: Zertifizierungsinformationen** sowie **8.4 Anhang C: Technische Daten** – dazu zählt insbesondere der Standard für medizinische Geräte (Klasse I/Typ B). Um einen sicheren Betrieb des Geräts der C-Serie zu gewährleisten, sind einige Warnungen zu beachten:

⚠ Legen Sie das Gerät im eingeschalteten Zustand nicht auf Ihrem Schoß, einem Kissen oder einer anderen weichen Unterlage ab. Andernfalls kann der Lüfter blockiert werden, was zu einer Überhitzung des Geräts führt.

⚠ Das Gerät der C-Serie arbeitet mit Lithium-Ionen-Akkus. Für diese Akkus gilt ein Lagertemperaturbereich von -20 bis +40°C in einem Zeitraum von 3 Monaten. Die Akkus dürfen nur im Temperaturbereich 0-40°C geladen werden. Die Akkus dürfen weder Feuer noch Temperaturen über 50°C ausgesetzt werden. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen der Akkus, einer Hitzeentwicklung, Entzündung oder Explosion kommen. Hinweis: In bestimmten Situationen, z.B. im Kofferraum eines Autos an einem heißen Tag, kann der genannte Temperaturbereich im ungünstigsten Fall überschritten werden. Wird das Gerät mit eingesetzten Akkus in einem aufgeheizten Kofferraum aufbewahrt, können demnach Fehlfunktionen auftreten.

⚠ Akkus dürfen nicht zerlegt oder beschädigt werden. Beachten Sie beim Entsorgen der Akkus die jeweils geltenden Umweltschutzgesetze und -bestimmungen.

⚠ Um für das Gerät der C-Serie einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, verwenden Sie ausschließlich Ladegerät, Akkus und Zubehörteile, die von Tobii Technology zugelassen wurden.

⚠ Öffnen oder modifizieren Sie nicht das Metallgehäuse am Gerät der C-Serie oder am Netzteil. Andernfalls können Sie sich potenziell gefährlicher elektrischer Spannung aussetzen. Das Gerät enthält keine Komponenten, die gewartet werden können. Wenn ein Gerät der C-Serie oder das Zubehör mechanisch beschädigt ist, **darf es nicht verwendet werden**.

2.1 Vermeidung von Gehörschäden

Wenn Kopfhörer oder Lautsprecher mit zu hoher Lautstärke verwendet werden, kann ein dauerhafter Hörverlust die Folge sein. Um dies zu vermeiden, stellen Sie

einen sicheren Lautstärkepegel ein. Es ist zwar möglich, dass Sie sich im Laufe der Zeit an zu hohe Lautstärken gewöhnen und diese nicht als störend empfinden. Dadurch laufen Sie jedoch Gefahr, Ihren Hörsinn zu schädigen. Wenn Sie Symptome wie Pfeifgeräusche im Ohr bemerken, verringern Sie die Lautstärke oder sehen Sie von einer Kopfhörernutzung ab. Je höher die Lautstärke, desto schneller kann es zu einer Beeinträchtigung des Hörvermögens kommen.

Spezialisten empfehlen folgende Maßnahmen zum Schutz des Gehörs:

- Beschränken Sie die Dauer, über die Sie Kopfhörer mit hoher Lautstärke nutzen.
- Erhöhen Sie nach Möglichkeit nicht die Lautstärke, um Störgeräusche in der Umgebung auszublenden.
- Verringern Sie die Lautstärke, wenn Sie Personen in Ihrer Nähe nicht verstehen können.

So regeln Sie die Lautstärke auf einen sicheren Wert:

1. Stellen Sie eine niedrige Lautstärke ein.
2. Erhöhen Sie die Lautstärke allmählich, bis Sie den Klang verzerrungsfrei und deutlich wahrnehmen können.

2.2 Warnhinweis zur Montage

Geräte der C-Serie sind gemäß den Vorgaben für zugelassene Anbringungen oder Montagehalterungen zu montieren. Sollte das Gerät durch Herabfallen Verletzungen oder Sachschäden verursachen, haften dafür weder Tobii Technology noch seine Vertreter. Bei einer Montage von Geräten der C-Serie trägt der Benutzer das alleinige Risiko.

2.3 Warnhinweis zu Notsituationen

Nutzen Sie das Gerät nicht als einzige Möglichkeit für Notrufe oder Bankgeschäfte. Wir empfehlen Ihnen, für Notsituationen mehrere Kommunikationsmöglichkeiten bereitzuhalten. Bankgeschäfte sollten ausschließlich mit einem System ausgeführt werden, das von Ihrer Bank empfohlen wurde und den Standards des Instituts entspricht.

2.4 Warnhinweis zum Infrarotsignal

Im aktivierten Zustand gibt Tobii CEye gepulstes Infrarotlicht (IR) aus. Bestimmte medizinische Geräte werden durch IR-Licht und bzw. oder -Strahlung gestört. Verwenden Sie CEye nicht in der Nähe solcher medizinischer Geräte. Andernfalls kann deren Genauigkeit oder korrekte Funktionsweise beeinträchtigt werden.

2.5 Warnhinweis zu Epilepsie

Bestimmte Personen mit **lichtempfindlicher Epilepsie** können epileptische Anfälle oder eine Bewusstlosigkeit erleiden, wenn sie im alltäglichen Leben spezielle Lichtblinksignale oder Lichtmuster wahrnehmen. Dies kann auch dann der Fall sein, wenn bei diesen Personen noch keine epileptischen Symptome beobachtet wurden oder epileptische Anfälle aufgetreten sind.

Eine Person mit lichtempfindlicher Epilepsie reagiert mit großer Wahrscheinlichkeit empfindlich auf Fernsehbilder, einige Computerspiele und flackernde Leuchtstoffröhren. Bei diesen Personen können Anfälle auftreten, wenn sie bestimmte Bilder oder Muster auf einem Bildschirm betrachten oder wenn sie den Lichtquellen eines Eye Trackers ausgesetzt sind. Schätzungen zufolge leiden 3-5% aller Epileptiker an lichtempfindlicher Epilepsie. Bei vielen Personen mit lichtempfindlicher Epilepsie kommt es vor Auftreten eines Anfalls zu einer „Aura“ oder zu merkwürdigen Empfindungen. Bewegen Sie Ihre Augen vom Eyetracker weg, wenn es bei Ihnen zu merkwürdigen Empfindungen kommt.

2.6 Sicherheit von Kindern

Geräte der C-Serie sind moderne Computersysteme und elektronische Einheiten. Als solches bestehen sie aus mehreren Einzelteilen, die zu einem Ganzen verbaut wurden. In Kinderhänden können diese Einzelteile vom Gerät getrennt werden, wodurch möglicherweise Erstickungsgefahr oder ein anderes Risiko für das Kind besteht.
Kleine Kinder sollten das Gerät ohne Aufsicht durch Erziehungsberechtigte weder erreichen noch benutzen dürfen.

3 Übersicht über Tobii C8, C12 und C15

3.1 Hauptfunktionen

Die C-Serie ist mit mehreren integrierten Funktionen versehen. Einige Funktionen sind standardmäßig enthalten, während andere als Zusatzausstattung erworben werden können.

Standardfunktionen: Kamera, Mikrofone und Lautsprecher.

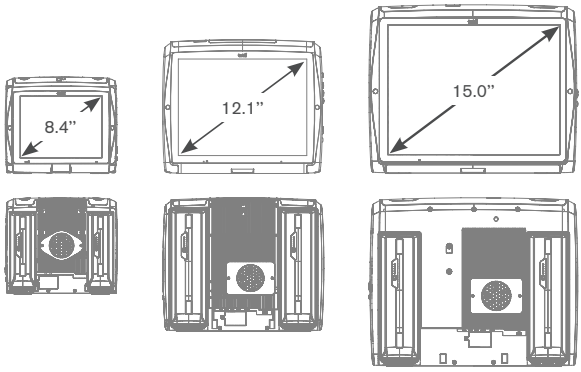
Zusatzfunktionen: ECU (Fernbedienung), Bluetooth, Mobiltelefon und WLAN (drahtloses lokales Netzwerk).

Zusatzfunktionen können gemeinsam mit der ursprünglichen Bestellung oder als zusätzliche Lizenz zu einem späteren Zeitpunkt erworben werden. Um eine Lizenz zu bestellen, wenden Sie sich an den Tobii-Kundendienst, Ihren Händler oder Vertreter.

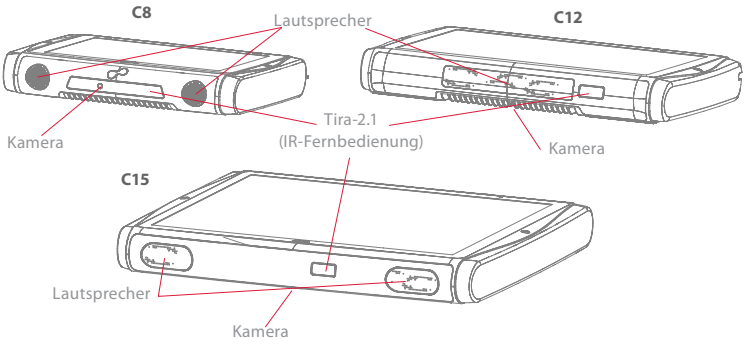
3.2 Produktdesign

Geräte der C-Serie besitzen ein TFT-Farbdisplay mit Touchscreen. Tobii C8 ist mit einem 8,4-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 800 x 600 Bildpunkten ausgestattet. Tobii C12 verfügt über einen 12,1-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten. Tobii C15 verfügt über einen 15.0-Zoll-Bildschirm mit einer Auflösung von 1024 x 768 Bildpunkten.

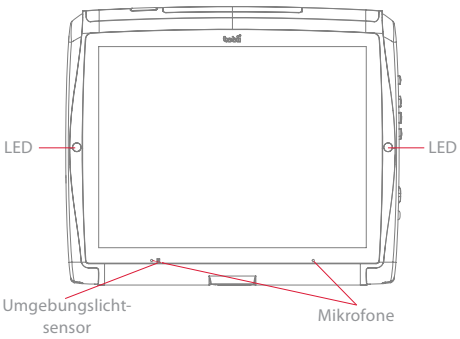
3.2.1 Tobii C8, Tobii C12 und Tobii C15



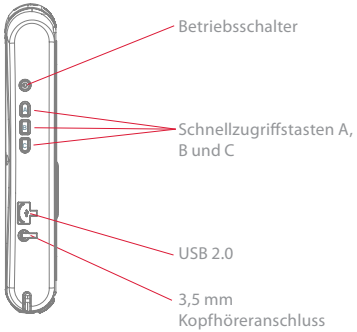
3.2.2 Anschlüsse, Sensoren und Gerätetasten



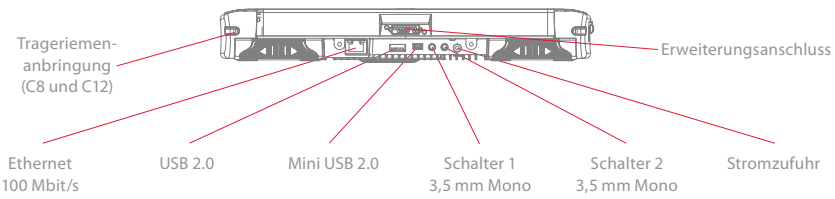
C8, C12 und C15



C8, C12 und C15



C8, C12 und C15



Verbinden Sie einen Stecker niemals gewaltsam mit einem Anschluss. Wenn sich Stecker und Anschluss nicht problemlos verbinden lassen, passen sie möglicherweise nicht zusammen. Stellen Sie sicher, dass Stecker und Anschluss zusammenpassen. Vergewissern Sie sich, dass der Stecker korrekt in den Anschluss eingesetzt wurde.

3.3 Vorinstallierte Software

Im Lieferzustand ist auf Geräten der C-Serie die vorbestellte und erforderliche Software installiert und einsatzbereit. Für den Fall einer Neuinstallation sind Einrichtungsdatei und Installationsdatenträger enthalten.

Die Windows®-Produktnummer ist auf der Rückseite des Geräts der C-Serie vermerkt. Diese Nummer wird für eine Neuinstallation von Windows® benötigt.

3.4 Gerätekonfiguration

Nutzen Sie die vorinstallierten **Hardwareoptionen für die C-Serie**, um die Hardwarefunktionen des Geräts zu konfigurieren. So rufen Sie die **Hardwareoptionen für die C-Serie** auf:

1. Rufen Sie im **Startmenü** den Eintrag **Systemsteuerung** auf.

2. Doppelklicken Sie auf **Hardwareoptionen für C-Serie**, , wenn die klassische Ansicht der Systemsteuerung aktiviert ist. Wenn für die Systemsteuerung die Ausgangsansicht aktiviert ist, klicken Sie auf **Zusätzliche Optionen** > **Hardwareoptionen für C-Serie**.

oder

- Doppelklicken Sie auf das Desktopsymbol **Hardwareoptionen für C-Serie**, .

oder

3. Rufen Sie im **Startmenü** die Einträge **Programme** > **Tobii** > **Hardwareoptionen für C-Serie** auf.
4. Klicken Sie auf **Hardwareoptionen für die C-Serie**, .

Wählen Sie in der Liste zur Linken die Hardwarekonfiguration aus, die geändert werden soll. In der Liste zur Rechten werden die unterschiedlichen Einstellungen angezeigt. Die Änderungen werden sofort wirksam. Um die Änderungen zu verwerfen, klicken Sie auf **Abbrechen**.

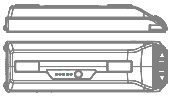
Hinweis: Wenn Sie den Cursor über das Symbol führen oder das Symbol mit dem Finger berühren, erscheint ein Informationsfeld.

4 Akkus in Geräten der Tobii C-Serie

4.1 Akkus

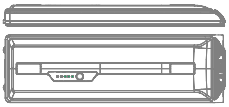
Geräte der C-Serie besitzen zwei Akkufächer. Die Akkus für Tobii C8 sowie Tobii C12 und C15 weisen unterschiedliche Größen und Kapazitäten auf, siehe **Anhang C: Technische Daten**.

Akkus für Tobii C8:



- Standardakku, im Lieferumfang enthalten.

Akkus für Tobii C12 und C15:



- Standardakku, im Lieferumfang enthalten.

4.1.1 Hot-Swap-Funktion

Ein Akku kann entnommen bzw. ersetzt werden, ohne das Gerät auszuschalten, wenn der andere Akku eine ausreichende Restladung besitzt. Der verbleibende Akku muss noch zu mindestens 5% geladen sein, damit das Gerät weiter genutzt werden kann.

4.2 Aufladen

Die Akkus sollten nur mit dem beiliegenden Netzteil aufgeladen werden. Alternativ kann das Tischladegerät für die Tobii C-Serie verwendet werden (nicht im Lieferumfang enthalten, separat erhältlich). Wenn ein Gerät der C-Serie abgeschaltet wird und das Netzteil angeschlossen ist, kann das Aufladen komplett entladener Akkus bis zu 6 h dauern. Das Gerät ist einsatzbereit, während die Akkus aufgeladen werden. Durch eine Nutzung kann sich jedoch die Ladedauer verlängern.

⚠ **Um sicherzustellen, dass ein Gerät der C-Serie per Netzteil und Tischladegerät aufgeladen wird, verbinden Sie das Netzteil mit einer Wandsteckdose und dem Gerät oder Ladegerät, BEVOR Sie die Akkus einlegen.**

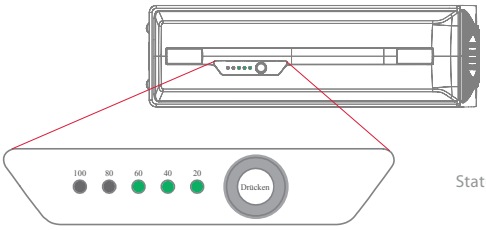
Die erwartete Akkulebensdauer beträgt 500 Lade-/Entladezyklen. Danach verringert sich die Akkukapazität schrittweise.

Angaben zu Lagerungs- und Ladetemperaturen für Akkus entnehmen Sie dem Kapitel **Sicherheit**.

4.2.1 Ladestand prüfen

Klicken Sie auf das Akkusymbol, im Benachrichtigungsbereich, um den verbleibenden Ladestand des Akkus anzuzeigen, der sich im Gerät befindet.

Um den Ladestand des Akkus zu prüfen, können Sie jederzeit die Statusanzeigetaste an der Akkuvorderseite drücken. Fünf LEDs geben Auskunft über die verbleibende Kapazität. So zeigen z.B. drei leuchtende LEDs einen verbleibenden Ladestand von 60% an.



Statusanzeigetaste und LEDs

Beim Laden blinkt die LED für den maximalen Ladestand.

Die LED für den niedrigsten Ladestand (20%) blinkt auch, wenn die Statusanzeigetaste gedrückt wird und die Akkukapazität unter 10% gesunken ist. Das Blinken der 20%-LED ist also keine Garantie für einen stattfindenden Ladevorgang.

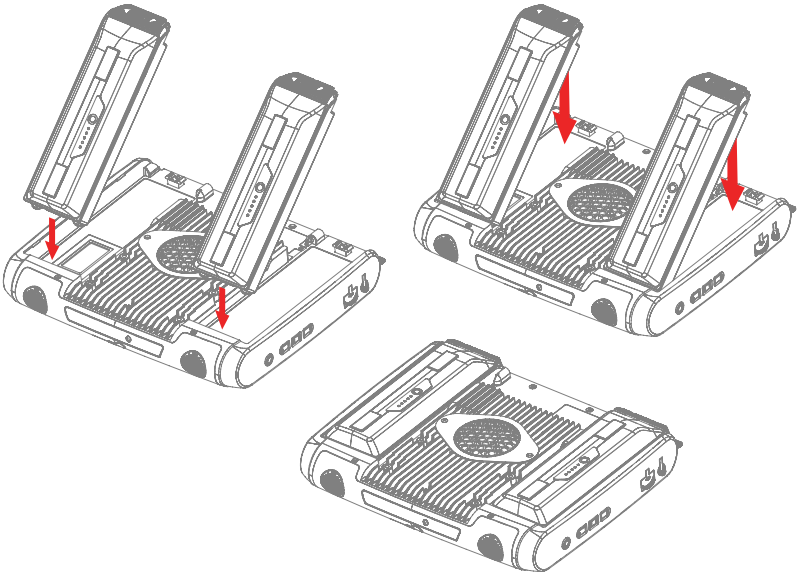
Bei Akkus mit Tiefenentladung (z.B. wenn Akkus in einem Gerät der C-Serie ohne angeschlossenes Netzteil eingesetzt waren) ist möglicherweise keine Ladeanzeige sichtbar, selbst wenn Sie das Netzteil korrekt mit einem Gerät der C-Serie oder dem Tischladegerät verbinden. Es kann eine Weile dauern (bis zu 20 min), bevor eine LED-Ladeanzeige sichtbar ist. Nichtsdestotrotz wird der Akku in dieser Zeit aufgeladen. Allerdings wird zunächst eine Wiederherstellungsladung durchgeführt, damit der normale Ladezyklus beginnen kann.

4.3 Akkus einsetzen und entnehmen

Aus Sicherheitsgründen werden Geräte der C-Serie nicht mit eingesetztem Akku ausgeliefert. Die Akkus sind bei Lieferung nur teilweise aufgeladen. Geräte der C-Serie sind sofort einsatzbereit. Trotzdem wird empfohlen, die Akkus mindestens 2 h zu laden, bevor das Gerät verwendet wird.

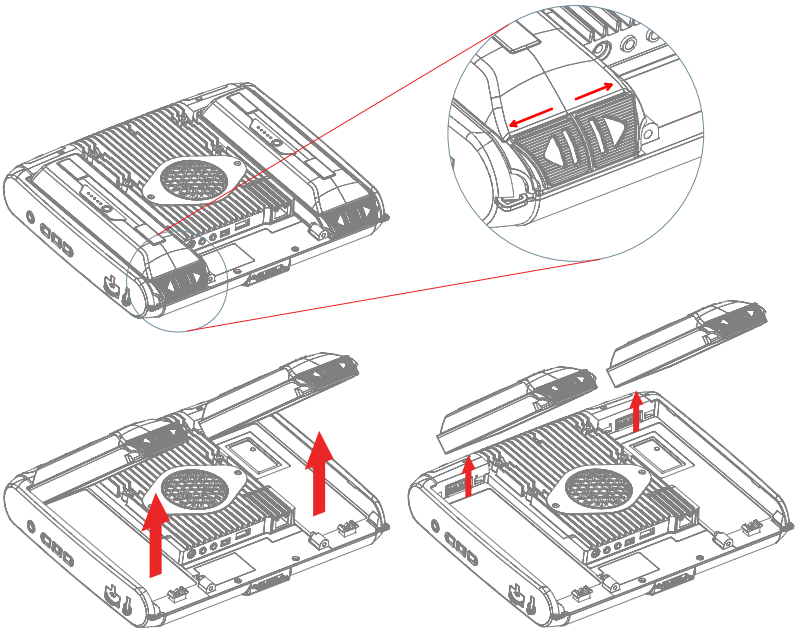
So setzen Sie die Akkus ein:

1. Legen Sie das Gerät der C-Serie mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene Unterlage.
2. Legen Sie ein Akku in das Akkufach ein.
3. Drücken Sie den Akku bis zum Einrasten nach unten. Ein Klicken zeigt an, dass die Akkus eingerastet sind.



So entnehmen Sie die Akkus:

1. Legen Sie das Gerät der C-Serie mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene Unterlage.
2. Schieben Sie mit beiden Händen die Gummifüße am Akku auseinander. Beim Lösen ertönt ein Klicken.
3. Heben Sie den Akku nach oben aus dem Gerät.



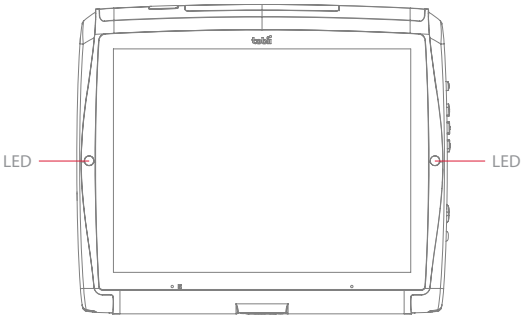
5 Geräte der Tobii C-Serie verwenden

5.1 Gerät einschalten

So schalten Sie das Gerät ein:

- Drücken Sie den Betriebsschalter an der rechten Geräteseite ⏻.
- Betätigen Sie einen konfigurierten Schalter (siehe **Schalter als Ein- oder Aus-Taste konfigurieren**).

Nach dem Einschalten des Geräts leuchten die LEDs auf beiden Geräteseiten zunächst blau und dann grün, während der Bildschirm aktiviert wird.



5.1.1 Passwortinformationen

Geräte der C-Serie sind für einen Start mit dem vorhandenen Betriebssystem ohne Passworteingabe konfiguriert. In einigen wenigen Situationen kann jedoch eine Passwortabfrage erscheinen, z.B. beim Erstellen eines neuen Benutzers im Betriebssystem, bei der Rückkehr aus dem Energiesparmodus des Betriebssystems oder beim Herunterladen von Softwareaktualisierungen aus dem Internet.

Beachten Sie, dass durch das Erstellen eines neuen Benutzers oder Herunterladen von Aktualisierungen aus dem Internet das System und die Softwareeinstellungen für das Betriebssystem (die von Tobii Technology festgelegt und installiert wurden) verändert werden können.

Wenn eine Passwortabfrage eingeblendet wird, lautet das Standardpasswort für alle

Geräte der C-Serie „**Tobii**“ (Groß- und Kleinschreibung sind zu beachten). Für die Passworteingabe ist eine externe USB-Tastatur erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

Wenn Sie das Passwort ändern, notieren Sie dieses unbedingt an einem sicheren Ort, damit Sie es für den Fall der Fälle zur Hand haben.

Das geänderte Passwort sollte hier notiert werden: _____

Ohne das Zugangspasswort des Betriebssystems ist der Tobii-Kundendienst möglicherweise nicht in der Lage, Ihnen bei auftretenden Problemen zu helfen.

5.1.2 Begrüßungsassistent der C-Serie

Wenn Sie Gerät der C-Serie zum ersten Mal starten, erscheint der Begrüßungsassistent der C-Serie. Dies ist ein Einrichtungsassistent mit vier Schritten, der Sie bei einer optimalen Gerätenutzung unterstützt.

Befolgen Sie die Anweisungen und klicken Sie auf **Weiter**, um zur nächsten Seite des Assistenten zu gelangen.

1 / 5
Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer Entscheidung, ein C-Series-Gerät Tobii zu erwerben!
Um Ihr C-Series-Gerät optimal ausnutzen zu können, sollten Sie diese 5-Schritte-Kurzanleitung lesen. Dies dauert nur ca. zwei Minuten.
Bitte später erneut nachfragen
Weiter

Hinweis: Für einen kompletten Durchlauf des Assistenten benötigen Sie lediglich zwei Minuten. Sie können die Schritte jedoch überspringen, indem Sie auf die Schaltfläche **Bitte später erneut nachfragen** klicken. Bei dieser Auswahl erscheint der Begrüßungsassistent beim nächsten Gerätestart erneut.

5.1.3 Begrüßungszentrum der C-Serie

Das Begrüßungszentrum der C-Serie ist das Programm auf Ihrem Gerät der C-Serie, in dem Sie die Einstellungen aufrufen und ändern können, die Sie bei der Ersteinrichtung mit dem Begrüßungsassistenten der C-Serie festgelegt haben. Außerdem können Sie den Begrüßungsassistenten zu einem gewünschten Zeitpunkt erneut ausführen.

So öffnen Sie das Begrüßungszentrum der C-Serie:

- Rufen Sie auf dem Windows-Desktop **Start > Programme > Tobii > Begrüßungszentrum der C-Serie** auf und klicken Sie auf das zugehörige Symbol .

oder

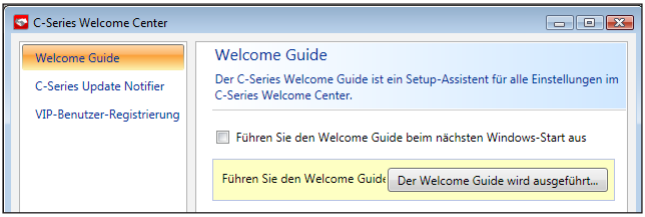
- Wählen Sie auf dem Windows-Desktop **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Tobii > Weitere Optionen** aus und klicken Sie auf das Symbol für das Begrüßungszentrum der C-Serie .

oder (wenn Sie die klassische Ansicht der Systemsteuerung nutzen)

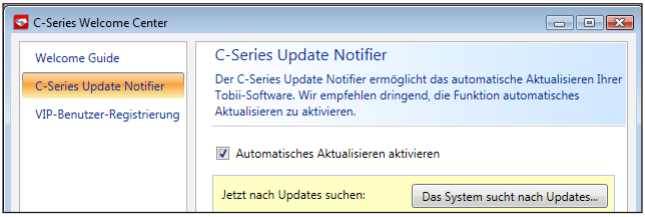
- Wählen Sie auf dem Windows-Desktop **Start > Einstellungen > Systemsteuerung** aus und klicken Sie auf das Symbol für das Begrüßungszentrum der C-Serie .

Das Begrüßungszentrum der C-Serie bietet folgende Möglichkeiten:

- Sie können den Begrüßungsassistenten der C-Serie sofort aufrufen oder beim nächsten Gerätestart ausführen lassen.


C-Series Welcome Center
Welcome Guide
C-Series Update Notifier
VIP-Benutzer-Registrierung
Welcome Guide
Der C-Series Welcome Guide ist ein Setup-Assistent für alle Einstellungen im C-Series Welcome Center.
Führen Sie den Welcome Guide beim nächsten Windows-Start aus
Führen Sie den Welcome Guide
Der Welcome Guide wird ausgeführt...

- Sie können festlegen, ob die Tobii-Software automatisch nach Aktualisierungen suchen soll oder ob eine sofortige Suche stattfinden soll (Internetverbindung erforderlich).


C-Series Welcome Center
Welcome Guide
C-Series Update Notifier
VIP-Benutzer-Registrierung
C-Series Update Notifier
Der C-Series Update Notifier ermöglicht das automatische Aktualisieren Ihrer Tobii-Software. Wir empfehlen dringend, die Funktion automatisches Aktualisieren zu aktivieren.
Automatisches Aktualisieren aktivieren
Jetzt nach Updates suchen:
Das System sucht nach Updates...

- Sie können sich als VIP-Benutzer registrieren.

C-Series Welcome Center
Welcome Guide
C-Series Update Notifier
VIP-Benutzer-Registrierung
VIP-Benutzer-Registrierung
VIP-Benutzer erhalten aktuelle News und Spezialangebote von Tobii und vieles mehr! Damit Änderungen in Ihren VIP-Benutzer-Einstellungen in Kraft treten, ist eine Internet-Verbindung erforderlich.
Vorname:
Nachname:
E-Mail-Adresse:
Ich möchte per E-Mail Benachrichtigungen von Tobii erhalten. (Die von Ihnen angegebenen Informationen dürfen ausschließlich von Tobii

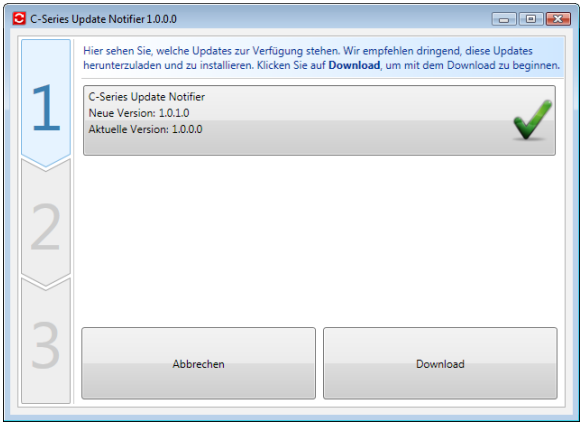
5.1.4 Aktualisierungsbenachrichtigung für die C-Serie

Mit der Aktualisierungsbenachrichtigung für die C-Serie (Tobii C-Series Update Notifier) werden Sie über die neuesten verfügbaren Softwareaktualisierungen für Ihre Tobii-Software informiert (entweder regelmäßig automatisch oder manuell zum gewünschten Zeitpunkt). Außerdem unterstützt Sie das Programm bei der Installation der Aktualisierungen.

Wenn Sie im Begrüßungsassistenten oder Begrüßungszentrum der C-Serie die Option „Automatische Aktualisierungen aktivieren“ ausgewählt haben, sucht das Programm auf Tobii-Websites aktiv nach neueren Versionen der verwendeten Software.

Damit Ihr Gerät der C-Serie stets korrekt funktioniert, empfehlen wir nachdrücklich, dass Sie Ihre Tobii-Software regelmäßig aktualisieren. Daher sollte die Option „Automatische Aktualisierungen aktivieren“ unbedingt ausgewählt werden.

Wurde eine Aktualisierung gefunden, erscheint das folgende Fenster für die Aktualisierungsbenachrichtigung:


C-Series Update Notifier 1.0.0.0
Hier sehen Sie, welche Updates zur Verfügung stehen. Wir empfehlen dringend, diese Updates herunterzuladen und zu installieren. Klicken Sie auf Download, um mit dem Download zu beginnen.
1
2
3
C-Series Update Notifier
Neue Version: 1.0.1.0
Aktuelle Version: 1.0.0.0
Abbrechen
Download

Verfügbare Aktualisierungen erscheinen im ersten Schritt als große Schaltfläche, das zur Rechten mit einem grünen Häkchen versehen ist. Außerdem werden die Versionsnummern der vorhandenen und neueren Software angegeben.

Wenn Sie bestimmte Aktualisierungen nicht herunterladen wollen, klicken Sie auf die jeweiligen Schaltflächen. Dadurch verwandelt sich das grüne Häkchen in ein rotes X.

Fahren Sie folgendermaßen fort:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Herunterladen**, um die Aktualisierungen auf Ihr Gerät herunterzuladen. Wechseln Sie zum zweiten Schritt.
- Klicken Sie im zweiten Schritt auf die Schaltfläche **Installieren**, um die gewählten Aktualisierungen auf Ihrem Gerät zu installieren. Wechseln Sie zum dritten Schritt.
- Im dritten Schritt werden Sie über die Aktualisierung Ihres Systems informiert. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig**, um das Programm zu beenden.

Auch wenn Sie die Option „Automatische Aktualisierungen aktivieren“ nicht auswählen, können Sie nach Aktualisierungen für Ihre Tobii-Software suchen und diese mit der Aktualisierungsbenachrichtigung für die C-Serie (C-Series Update Notifier) manuell installieren.

So öffnen Sie das Programm manuell (dabei erscheint das oben beschriebene Fenster für den ersten Schritt und es startet derselbe automatische Aktualisierungsvorgang):

- Rufen Sie auf dem Windows-Desktop **Start > Programme > Tobii > Aktualisierungsbenachrichtigung für die C-Serie** auf und klicken Sie auf das zugehörige Symbol .

5.2 Gerät ausschalten

So schalten Sie das Gerät aus:

- Verwenden Sie das Windows-Startmenü (empfohlene Variante, sofern möglich).
- Betätigen Sie alternativ einen konfigurierten Schalter für die Dauer von 2-7 s. Hinweis: Wenn Sie den Schalter länger als 7 s gedrückt halten, schaltet sich das Gerät sofort ab. Nicht gespeicherte Änderungen gehen dabei verloren.

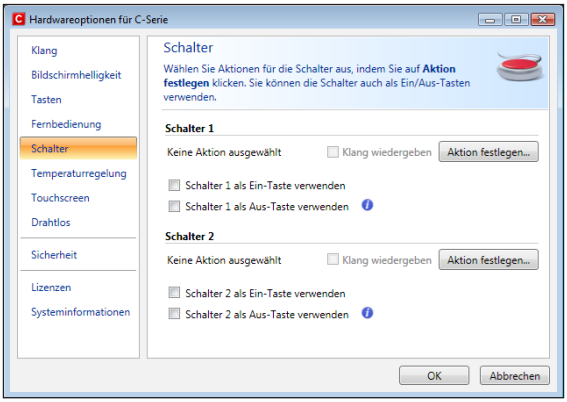
Wenn sich das Gerät mit den oben beschriebenen Methoden nicht ausschalten lässt, können Sie den Betriebsschalter an der rechten Geräteseite 5 s lang gedrückt halten. Daraufhin schaltet sich das Gerät sofort ab, ohne das Schließen geöffneter Anwendungen abzuwarten. Dabei wird Windows nicht sauber beendet. Daher wird diese Alternative nur dann empfohlen, wenn sie unumgänglich ist.

5.3 Schalter als Ein- oder Aus-Taste konfigurieren

5.3.1 Schalter als Ein-Taste konfigurieren

So konfigurieren Sie einen verbundenen Schalter als Ein-Taste:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Schalter** auf.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schalter X als Ein-Taste verwenden**. Um die Funktion zu deaktivieren, klicken Sie erneut in das Kontrollkästchen neben **Schalter X als Ein-Taste verwenden**.



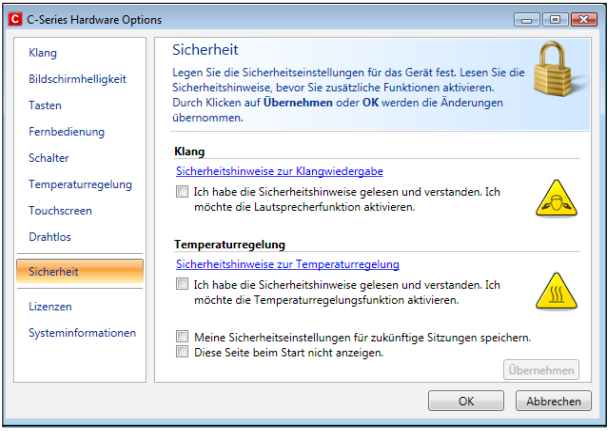
5.3.2 Schalter als Aus-Taste konfigurieren

So konfigurieren Sie einen verbundenen Schalter als Aus-Taste:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Schalter** auf.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schalter X als Aus-Taste verwenden**. Um die Funktion zu deaktivieren, klicken Sie erneut in das Kontrollkästchen neben **Schalter X als Aus-Taste verwenden**.

5.4 Sicherheitseinstellungen: Hardwareoptionen für die C-Serie

Beim Einschalten des Geräts werden standardmäßig automatisch die Sicherheitseinstellungen unter **Hardwareoptionen für C-Serie** aufgerufen. (Dies gilt nicht für den ersten Start des Geräts, bei dem zunächst der Begrüßungsassistent der C-Serie zur Einrichtung aufgerufen wird.) Diese Sicherheitseinstellungen sind für den Kunden gedacht. Lesen Sie die Sicherheitshinweise durch, bevor Sie Änderungen übernehmen.



5.4.1 Sicherheitseinstellungen für die Klangwiedergabe

Bevor Sie die Lautsprecherfunktion nutzen und die Optionen für die Lautsprecherausgabe unter **Hardwareoptionen für C-Serie > Klang** anpassen können, müssen Sie die Sicherheitshinweise zur Klangwiedergabe bestätigen. So bestätigen Sie die Hinweise:

1. Wechseln Sie zu **Hardwareoptionen für C-Serie > Sicherheit.**
2. Klicken Sie auf den Text **Sicherheitshinweise zur Klangwiedergabe**. Daraufhin erscheint ein neues Dialogfeld mit den Sicherheitshinweisen. Lesen Sie diese aufmerksam durch.
3. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Ich habe die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden. Ich möchte die Lautsprecherfunktion aktivieren.** Damit bestätigen Sie, dass Sie den Sicherheitstext gelesen und verstanden haben.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern.

5.4.2 Sicherheitseinstellungen für die Temperaturregelung

Bevor Sie die Gerätenutzung unter **Hardwareoptionen für C-Serie > Temperaturregelung** festlegen können, müssen Sie die Sicherheitshinweise zur Temperaturregelung bestätigen. So bestätigen Sie die Hinweise:

1. Wechseln Sie zu **Hardwareoptionen für C-Serie > Sicherheit.**
2. Klicken Sie auf den Text **Sicherheitshinweise zur Temperaturregelung**. Daraufhin erscheint ein neues Dialogfeld mit den Sicherheitshinweisen. Lesen Sie diese aufmerksam durch.
3. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Ich habe die Sicherheitshinweise gelesen und verstanden. Ich möchte die Temperaturregelungsfunktion aktivieren.** Damit bestätigen Sie, dass Sie den Sicherheitstext gelesen und verstanden haben.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Sie können das Gerät im mobilen oder montierten Zustand nutzen. Ihre Auswahl wirkt sich auf maximal zulässige Gerätetemperatur und die Lüfterdrehzahl aus. Im montierten Zustand kann das Gerät mit höherer Betriebstemperatur eingesetzt werden.

Die Festlegung der Gerätenutzung erfolgt nicht in den **Sicherheitseinstellungen**, jedoch unter **Hardwareoptionen für C-Serie**. So legen Sie die Gerätenutzung fest:

1. Wechseln Sie zu **Hardwareoptionen für C-Serie > Temperaturregelung**.
2. Klicken Sie unter **Gerätenutzung** auf die gewünschte Option.

Wichtiger Hinweis: Bei einer Überhitzung leuchten die seitlich angebrachten LEDs orange und das Gerät schaltet sich ab. Es kann eine Weile dauern, bis die Einheit wieder eingeschaltet werden kann, da sich diese zunächst abkühlen muss.

Rufen Sie erneut **Hardwareoptionen für C-Serie > Sicherheit** auf, um die Einstellungen für zukünftige Sitzungen zu speichern.

5.4.3 Änderungen für zukünftige Sitzungen speichern

So speichern Sie Änderungen für zukünftige Sitzungen:

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Meine Sicherheitseinstellungen sollen für zukünftige Sitzungen gespeichert werden**.
2. Klicken Sie auf **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern. Die Einstellungen für Klangwiedergabe und Temperaturregelung werden im Speicher abgelegt. Wenn dieses Kontrollkästchen beim Klicken auf **Übernehmen** oder **OK** nicht aktiviert ist, gelten die Einstellungen nur bis zur Abmeldung.

5.4.4 Sicherheitsseite als standardmäßige Startseite deaktivieren

Beim Einschalten des Geräts der C-Serie erscheint standardmäßig die Sicherheitsseite. So deaktivieren Sie diese Einstellung:

1. Wechseln Sie zu **Hardwareoptionen für C-Serie > Sicherheit.**
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Diese Seite beim Start nicht anzeigen.**
3. Klicken Sie auf **Übernehmen** oder **OK**, um die Änderungen zu speichern.

5.5 Touchscreen an den Benutzer anpassen

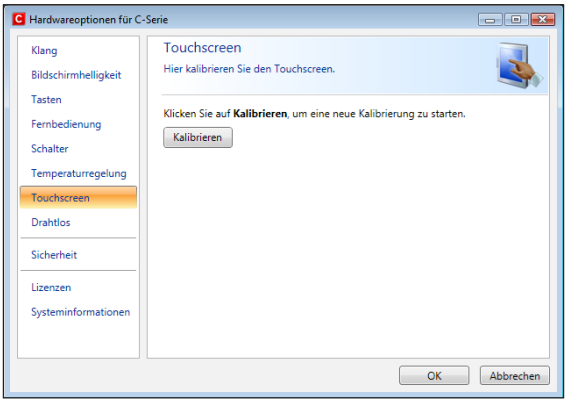
Der Touchscreen wertet Berührungen aus und bewegt den Cursor an die Stelle, an der Ihr Finger den Bildschirm berührt. Der Touchscreen kann für Ihre Berührung kalibriert werden. Verwenden Sie dazu entweder die separate Touchscreen-Software TouchKit (Windows Vista), eGalaxTouch (Windows 7), oder die Einstellungen unter „Hardwareoptionen für C-Serie“.

Bedienen Sie den Touchscreen per Finger oder Stift. Verwenden Sie keine scharfen oder spitzen Gegenstände. Andernfalls kann der Bildschirm zerkratzt oder beschädigt werden.

5.5.1 Touchscreen kalibrieren

Mithilfe der Touchscreen-Kalibrierung unter **Hardwareoptionen für C-Serie**:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Touchscreen** auf.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kalibrieren", um die Touchscreen-Kalibrierung zu starten. Der Bildschirm wird weiß und zeigt links unten ein aktives rotes Ziel an. Daneben erscheint eine Fortschrittsleiste.
3. Halten Sie das Ziel gedrückt, bevor die 15 s abgelaufen sind. Das Ziel färbt sich gelb. Halten Sie das Ziel weiterhin gedrückt, bis der Timer komplett abgelaufen ist. Das Ziel bewegt sich anschließend gegen den Uhrzeigersinn zu den restlichen Bildschirmecken.



Mithilfe der Touchscreen-Softwarekalibrierung:

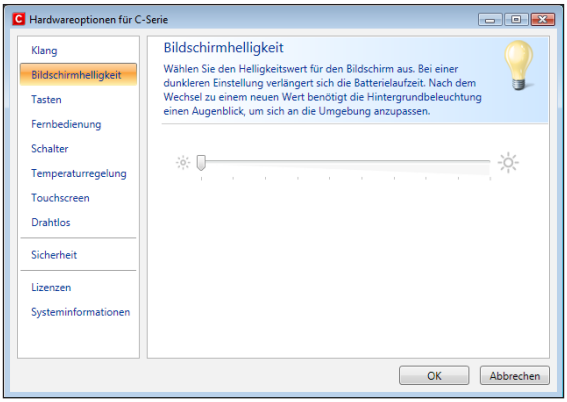
1. Unter Windows Vista: Rufen Sie im **Startmenü** die Einträge **Programme** > **TouchKit** > **Gerät konfigurieren** auf.
   Unter Windows 7: Rufen Sie im **Startmenü** die Einträge **Programme** > **eGalaxTouch** > **Gerät konfigurieren** auf.
2. Wechseln Sie zur Registerkarte **Extras**.
3. Klicken Sie auf **Vierpunktkalibrierung**, um die Touchscreen-Kalibrierung zu starten. Der Bildschirm wird weiß und zeigt links unten ein aktives rotes Ziel an. Daneben erscheint eine Fortschrittsleiste.
4. Halten Sie das Ziel gedrückt, bevor die 15 s abgelaufen sind. Das Ziel färbt sich gelb. Halten Sie das Ziel weiterhin gedrückt, bis der Timer komplett abgelaufen ist. Das Ziel bewegt sich anschließend gegen den Uhrzeigersinn zu den restlichen Bildschirmecken.

5.6 Bildschirmhelligkeit anpassen

So passen Sie die Bildschirmhelligkeit an:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Bildschirmhelligkeit** auf.
2. Bewegen Sie den Schieberegler nach rechts, um die Helligkeit zu erhöhen. Bewegen Sie den Schieberegler nach links, um die Helligkeit zu verringern. Nach einer Änderung dauert es einen Moment, bevor die Helligkeit auf dem Bildschirm angepasst wird.

Im Gerät ist ein Sensor integriert, der die Bildschirmhelligkeit automatisch anhand des Umgebungslichts justiert. Diese Justierung richtet sich nach dem gewählten Niveau.



Eine geringere Helligkeitseinstellung kann die Akkulebensdauer verlängern.

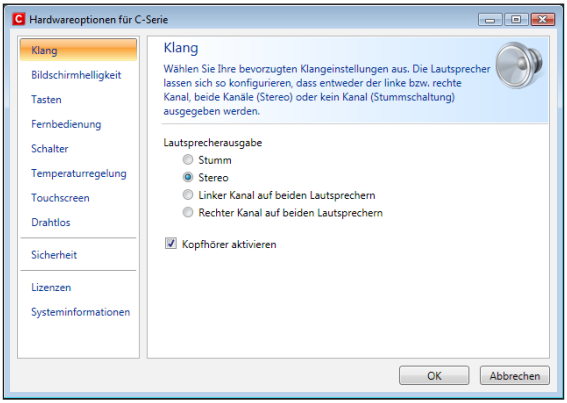
5.6.1 Klang anpassen

Sie können die eingebauten Lautsprecher mithilfe der **Windows 7-Systemsteuerung > Hardware und Sound** und **Hardwareoptionen für C-Serie** konfigurieren.

Wie Sie die Klangwiedergabe per Windows 7-Systemsteuerung einrichten, entnehmen Sie der Dokumentation von Microsoft.

So konfigurieren Sie den Klang unter „Hardwareoptionen für C-Serie“:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie > Klang** auf.
2. Klicken Sie auf eine der Optionen unter **Lautsprecherausgabe**.



Die beiden Klangkanäle (Links und Rechts) stellen zwei Klangausgabequellen dar. So können z.B. auf dem linken Kanal akustische Benutzeraufforderungen über die Kopfhörer des Benutzers ausgegeben werden, während auf dem rechten Kanal der gewählte Text über die Lautsprecher ausgegeben wird.

Beachten Sie, dass linker und rechter Kanal nicht dasselbe bezeichnen wie linker und rechter Lautsprecher. Über jeden Kanal kann eine Klangausgabe auf beiden Lautsprechern erfolgen.

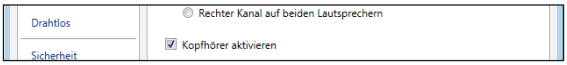
5.7 Kopfhörer verwenden

So aktivieren Sie die Kopfhörer:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Klang** auf.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kopfhörer aktivieren**.

So deaktivieren Sie die Kopfhörer:

1. Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Klang** auf.
2. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Kopfhörer aktivieren**.



5.8 Bluetooth® verwenden (optional)

Gilt nicht für RF Free-Einheiten.

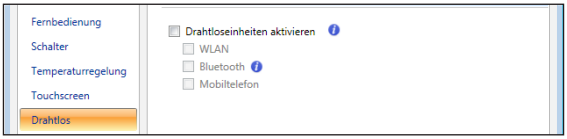
Über die integrierte Bluetooth®-Funktion kann eine Verbindung mit Drahtlosgeräten hergestellt werden, die den normalen Bluetooth®-Standards entsprechen.

5.8.1 Lizenzverwaltung

Um die Bluetooth®-Kommunikation für das Gerät zu nutzen, ist eine Lizenz erforderlich. Um eine Lizenz anzuzeigen oder einzugeben, öffnen Sie den Bereich Lizenzen unter „Hardwareoptionen für C-Serie“.

5.8.2 Bluetooth®-Kommunikation aktivieren und deaktivieren

Die Bluetooth®-Kommunikation wird im Bereich Drahtlos unter „Hardwareoptionen für C-Serie“ aktiviert und deaktiviert.



So aktivieren Sie die Bluetooth®-Kommunikation:

1. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Drahtloseinheiten aktivieren**.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Bluetooth** aus.

So deaktivieren Sie die Bluetooth®-Kommunikation:

- Entfernen Sie das Häkchen im Kontrollkästchen neben **Bluetooth** oder **Drahtloseinheiten aktivieren**, um alle Drahtloseinheiten zu deaktivieren.

Bei aktivierter Bluetooth®-Kommunikation ist im Benachrichtigungsbereich auf dem Desktop das Bluetooth-Symbol sichtbar.

5.8.3 Verbindung mit einem Bluetooth®-Gerät herstellen

Bei aktivierter Bluetooth-Kommunikation (siehe oben) kann das Gerät der C-Serie mit einem anderen Bluetooth®-Gerät verbunden werden.

Verwenden Sie **Bluetooth-Geräte** in Windows 7, um nach verfügbaren Bluetooth®-Einheiten zu suchen und diese zu verbinden. So rufen Sie **Bluetooth-Geräte** auf:

- Doppelklicken Sie auf das Bluetooth-Symbol, im Benachrichtigungsbereich.

5.9 WLAN verwenden (optional)

Gilt nicht für RF Free-Einheiten.

Die integrierte WLAN-Unterstützung (für drahtlose lokale Netzwerke) ermöglicht die Verbindungsherstellung mit einem drahtlosen Netzwerk gemäß dem Standard 802.11 b/g für C8 und C12 sowie 802.11 b/g/n für C15.

5.9.1 Lizenzverwaltung

Um die WLAN-Kommunikation nutzen zu können, ist eine Lizenz erforderlich. Um eine Lizenz anzuzeigen oder einzugeben, öffnen Sie den Bereich Lizenzen unter „Hardwareoptionen für C-Serie“.

5.9.2 WLAN-Kommunikation aktivieren und deaktivieren

Die WLAN-Kommunikation wird im Bereich Drahtlos unter „Hardwareoptionen für C-Serie“ aktiviert und deaktiviert.

So aktivieren Sie die WLAN-Kommunikation:

1. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Drahtloseinheiten aktivieren**.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen **WLAN** aus.

So deaktivieren Sie die WLAN-Kommunikation:

- Entfernen Sie das Häkchen im Kontrollkästchen neben **WLAN** oder **Drahtloseinheiten aktivieren**, um alle Drahtloseinheiten zu deaktivieren.

5.9.3 Verbindung mit einem WLAN herstellen

So aktivieren Sie die WLAN-Kommunikation:

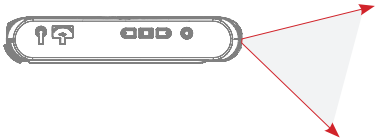
1. Klicken Sie auf das WLAN-Symbol, im Benachrichtigungsbereich auf dem Desktop.
2. Wählen Sie **Verbindung mit Netzwerk herstellen** aus.
3. Wählen Sie ein Netzwerk aus, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Bei der Einrichtung eines drahtlosen Netzwerks für die Nutzung von Geräten der C-Serie wird ein drahtloser Zugriffspunkt (Access Point) mit Antennendiversität empfohlen, um eine möglichst stabile Verbindung zu gewährleisten. Diese Zugriffspunkte sind meist daran erkennbar, dass ein Router mehr als eine Antenne besitzt.

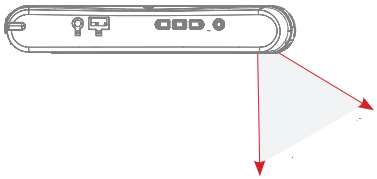
Der Einsatz einer Antivirenlösung wird dringend angeraten.

5.10 Kamera verwenden

Mit der integrierten Kamera können Aufnahmen von Personen oder Gegenständen erstellt werden, die sich vor einem Gerät der C-Serie befinden. Am Modell Tobii C8 befindet sich die Kamera an der Geräteoberseite.



An den Modellen Tobii C12 und C15 ist die Kamera an der Geräterückseite positioniert.

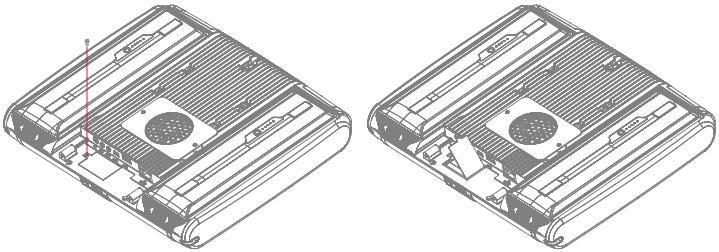


Hinweise zur Nutzung der Kamerafunktion entnehmen Sie der Dokumentation für Tobii Communicator oder eine andere Kommunikationssoftware.

5.11 Mobiltelefon verwenden (optional)

Gilt nicht für RF Free-Einheiten.

Um die integrierte Mobiltelefon-Kommunikationsfunktion zu nutzen, benötigen Sie eine gültige SIM-Karte von einem lokalen Mobilfunkanbieter. Diese SIM-Karte wird unter der SIM-Kartenabdeckung an der Rückseite des Geräts der C-Serie eingesetzt.



Die Mobiltelefonfunktion kann für folgende Zwecke genutzt werden:

- Versand und Empfang von SMS (Textnachrichten) und MMS (Multimedianachrichten)

- Führen von Telefonaten mit synthetischen Stimmen
- Annehmen von Telefonaten mit synthetischen Stimmen

5.11.1 Lizenzverwaltung

Um die Mobiltelefonkommunikation nutzen zu können, ist eine Lizenz erforderlich. Um eine Lizenz anzuzeigen oder einzugeben, öffnen Sie den Bereich Lizenzen unter „Hardwareoptionen für C-Serie“.

5.11.2 Mobiltelefon aktivieren und deaktivieren

Die Mobiltelefonkommunikation wird im Bereich Drahtlos unter „Hardwareoptionen für C-Serie“ aktiviert und deaktiviert.

So aktivieren Sie die Mobiltelefonkommunikation:

1. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Drahtloseinheiten aktivieren**.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Mobiltelefon** aus.

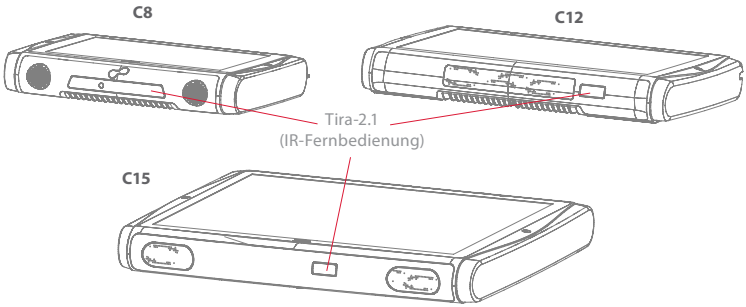
So deaktivieren Sie die Mobiltelefonkommunikation:

- Entfernen Sie das Häkchen im Kontrollkästchen neben **Mobiltelefon** oder **Drahtloseinheiten aktivieren**, um alle Drahtloseinheiten zu deaktivieren.

Für die Verwendung mit einem Gerät der C-Serie darf die SIM-Karte nicht mit einem SIM-Lock versehen sein.

5.12 Fernbedienung verwenden (optional)

Geräte der C-Serie verfügen über eine Fernbedienungseinheit mit der Bezeichnung Tira-2.1. Tira ist ein programmierbares Infrarotgerät, das Geräte mit IR-Empfängern steuern kann, wie z.B. Fernseher oder DVD-Spieler. Hinweise zu Verbindung, Konfiguration und Nutzung von IR-Fernbedienungen entnehmen Sie der Dokumentation für Tobii Communicator oder eine andere Kommunikationssoftware.



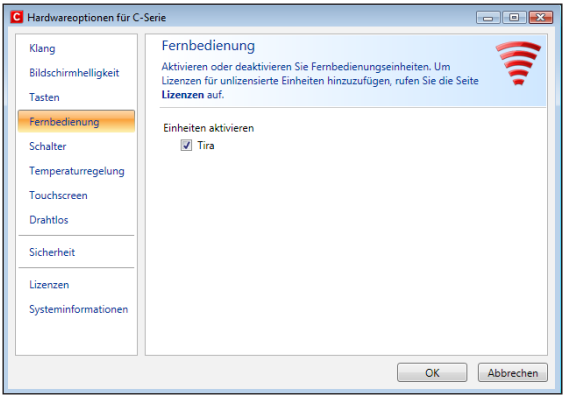
Wenn das zu steuernde Gerät nicht reagiert, neigen Sie das Gerät der C-Serie leicht nach oben oder unten, um den Ausgabewinkel des IR-Signals zu variieren.

5.12.1 Lizenzverwaltung

Um Tira zu nutzen, ist eine Lizenz erforderlich. Um eine Lizenz anzuzeigen oder einzugeben, öffnen Sie den Bereich Lizenzen unter „Hardwareoptionen für C-Serie“.

5.12.2 Tira aktivieren und deaktivieren

Tira wird im Bereich Fernbedienung unter „Hardwareoptionen für C-Serie“ aktiviert und deaktiviert.



So aktivieren Sie Tira:

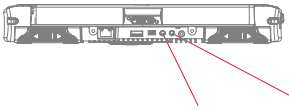
- Wählen Sie das Kontrollkästchen Tira aus.

So deaktivieren Sie Tira:

- Entfernen Sie das Häkchen neben dem Kontrollkästchen Tira.

5.13 Verknüpfungen mit Aktionen erstellen

Sie können Verknüpfungen für Aktionen erstellen, indem Sie die Schnellzugriffstasten und verbundenen Schalter programmieren. Die Schnellzugriffstasten befinden sich an der rechten Seite von Geräten der C-Serie. Sie besitzen die Bezeichnung A, B und C. Schalter werden mit den Schalteranschlüssen verbunden.



5.13.1 Verfügbare Aktionen

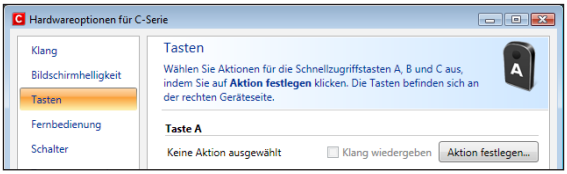
Hier werden alle einstellbaren Aktionen kurz beschrieben:

- Eingabe senden – Ermöglicht es dem Benutzer, eine Eingabe an ein alternatives Programm zu senden (Tastenbetätigung, Mausklick oder Text).
- Programm starten – Hiermit kann der Benutzer ein Programm starten.
- Lautstärke – Der Benutzer kann die Lautstärke erhöhen, verringern oder stummschalten.
- Bildschirmhelligkeit – Hiermit kann der Benutzer die Bildschirmhelligkeit anpassen.
- Eyetracking – Ermöglicht es dem Benutzer, das Trackstatusfenster ein- oder auszublenden, das Eyetracking zu kalibrieren bzw. ein- oder auszuschalten.
- Drahtlos – Der Benutzer kann alle Funkverbindungen ein- oder ausschalten bzw. eine bestimmte Drahtlosverbindung wählen.
- Touchscreen – Hiermit kann der Benutzer den Touchscreen ein- oder ausschalten.

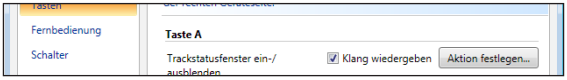
Die verfügbaren Aktionen sind für Schnellzugriffstasten und Schalter identisch.
So erstellen Sie eine Verknüpfung für eine Aktion:

1. Rufen Sie den Bereich **Hardwareoptionen für C-Serie** auf.

2. Je nachdem, was konfiguriert werden soll, wählen Sie **Tasten** oder **Schalter** aus.
3. Klicken Sie auf **Aktion festlegen**. Daraufhin erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie einer Taste eine Aktion zuzuweisen können. Durch Auswählen einer Aktion werden die zugehörigen Aktionsoptionen eingeblendet.

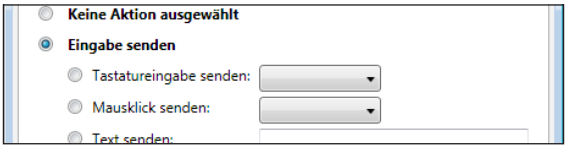


Aktivieren Sie nach dem Festlegen einer Aktion das Kontrollkästchen **Klang wiedergeben**, damit beim Betätigen einer Schnellzugriffstaste ein Signalton ausgegeben wird.



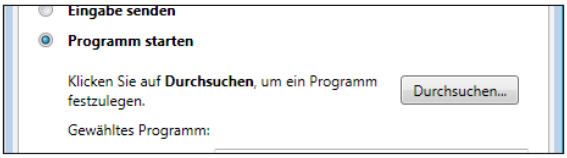
5.13.2 Aktionen auswählen

Eingabe senden – Klicken Sie auf die gewünschte Option für die Gerätetaste oder den Schalter, um festzulegen, ob eine Tastenbetätigung, ein Mausklick oder ein bestimmter Text gesendet werden soll.

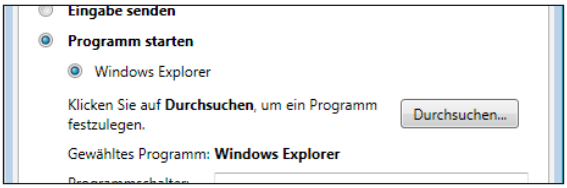


- **Tastatureingabe senden** – Wählen Sie in der Liste **Tastatureingabe senden** die Tastenkombination aus, die an ein alternatives Programm übermittelt werden soll.
- **Mausklick senden** – Wählen Sie in der Liste **Mausklick senden** die gewünschte Option aus: linker, mittlerer oder rechter Mausklick.
- **Text senden** – Geben Sie im Feld **Text senden** die Zeichenfolge ein, die an ein alternatives Programm übermittelt werden soll.

Programm starten – Klicken Sie beim erstmaligen Aufrufen dieser Option auf **Durchsuchen**, um ein Programm auszuwählen.

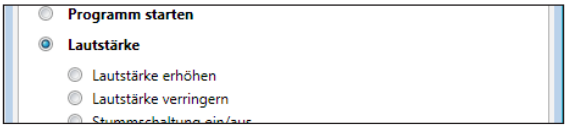


Wenn Sie das nächste Mal auf die Option **Programm starten** klicken, erscheint eine Liste mit zuvor gewählten Programmen. Sie können nun direkt ein Programm aus der Liste auswählen oder auf **Durchsuchen** klicken, um ein Programm zu starten, das nicht in der Liste enthalten ist.

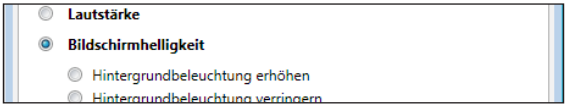


Für ein gewähltes Programm können Programmschalter (Argumente) festgelegt werden. Dies ist normalerweise jedoch nicht erforderlich. Wenn für die Programmausführung Schalter erforderlich sind, die Sie nicht eingeben können, wenden Sie sich an das Unternehmen, von dem Sie die Software erworben haben.

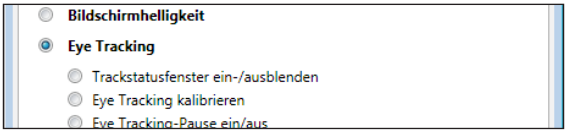
Lautstärke – Klicken Sie auf die gewünschte Option, um die Lautstärke zu erhöhen, zu verringern oder stummzuschalten.



Bildschirmhelligkeit – Klicken Sie auf die gewünschte Option, um die Bildschirmhelligkeit zu erhöhen oder zu verringern.

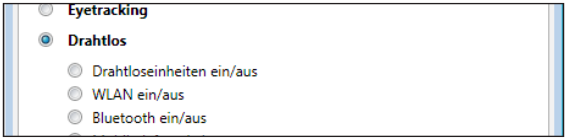


Eyetracking – Legen Sie fest, ob das Trackstatusfenster ein- oder ausgeblendet werden soll und ob Sie das Eyetracking kalibrieren bzw. ein- oder ausschalten wollen.

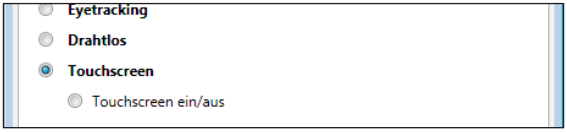


Um diese Option aktivieren zu können, müssen die Tobii Eye Control-Suite und eine CEye-Einheit installiert sein. Siehe Kapitel zum **Tobii CEye-Modul**.

Drahtlos – Klicken Sie auf die Optionen, um alle Funkverbindungen bzw. einzelne Drahtloseinheiten ein- oder auszuschalten.



Touchscreen – Legen Sie fest, ob der Touchscreen ein- oder ausgeschaltet werden soll.

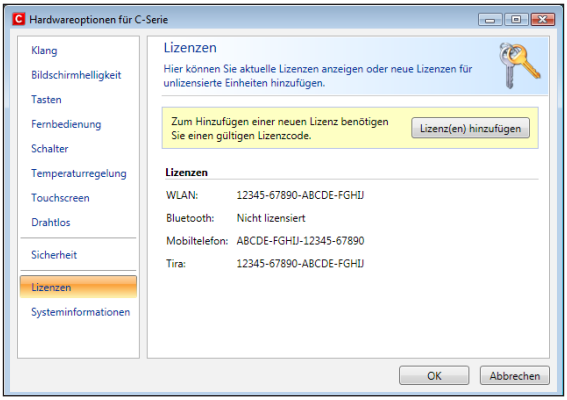


Wenn unter „Hardwareoptionen für C-Serie“ und in Tobii Communicator bzw. anderer Kommunikationssoftware Aktionen für einen Schalter angepasst wurden, werden alle Aktionen gleichzeitig ausgeführt. Stellen Sie sicher, dass definierte Schalteraktionen keine Konflikte mit Schalteraktionen hervorrufen, die in Tobii Communicator oder einer anderen Kommunikationssoftware festgelegt wurden.

5.14 Lizenzverwaltung

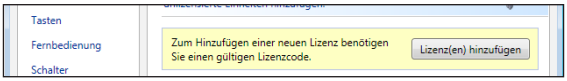
So fügen Sie neue Lizenzen hinzu und bzw. oder zeigen vorhandene Lizenzen an:

- Rufen Sie **Hardwareoptionen für C-Serie** > **Lizenzen** auf.

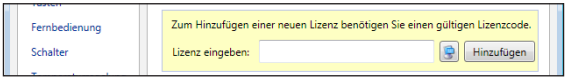


So fügen Sie eine Lizenz hinzu:

1. Klicken Sie auf **Lizenz(en) hinzufügen**.



2. Tragen Sie im Feld **Lizenz eingeben** die neue Lizenz ein und klicken Sie auf **Hinzufügen**.



Verwenden Sie für die Lizenzeingabe entweder eine angeschlossene Tastatur oder die Bildschirmtastatur, die Sie über diese Schaltfläche aufrufen.

5.15 Systeminformationen

So zeigen Sie Geräteversion und -modell an:

1. Rufen Sie den Bereich **Hardwareoptionen für C-Serie** auf.
2. Wählen Sie **Systeminformationen** aus. Halten Sie diese Informationen bereit, wenn Sie sich bei Problemen mit dem Gerät an den Kundendienst wenden.

Klicken Sie auf **Alle Informationen kopieren**, um sämtliche Informationen in die Zwischenablage und von dort in ein Dokument (z.B. in einem Texteditor oder Word) oder direkt in eine E-Mail einzufügen.

5.16 Datensicherung und Datenwiederherstellung ausführen

5.16.1 Benutzerprofilkarte

Geräte der C-Serie werden mit installierter SD-Karte mit einer Größe von 1 GB ausgeliefert. Auf dieser Karte können persönliche Einstellungen und Daten gesichert werden. Bei einem schwerwiegenden Defekt am Gerät der C-Serie kann Tobii Technology die Karte die SD-Karte entfernen und in ein neues Gerät einsetzen. So lassen sich persönliche Einstellungen und Daten auf einfache Weise wiederherstellen.

5.16.2 Datensicherungen eines Benutzers wiederherstellen

Die Datensicherungen werden unter Q:\Backup\<Datum> erstellt. Der Datensicherungsprozess, der mit dem Benutzer TobiiTaskManager ausgeführt wird, läuft einmal pro Woche ab (sonntags 15 Uhr). Die letzten drei Datensicherungen werden gespeichert.

Wenn Ihr Gerät der C-Serie aktuell nicht in Betrieb ist, findet keine Datensicherung statt.

Im Rahmen des Prozesses werden die Daten aller Benutzer gesichert. Wenn sich auf dem Sicherungslaufwerk nicht genügend Platz befindet, werden einige Dateien nicht gesichert. Bilddateien besitzen die niedrigste Priorität (und werden als letzte gesichert). Die maximale Größe bei der Sicherung einzelner Dateien beträgt 100 MB. Größere Dateien werden nicht berücksichtigt.

Um gesicherte Dateien wiederherzustellen, kopieren Sie die Ordner unter Q:\Backup\<Datum> auf Laufwerk C:\.

Kopien der gesicherten Dateien können an jedem beliebigen Speicherort abgelegt werden, z.B. auf einer externen Festplatte oder auf einem USB-Stick. Kopieren Sie die Ordner unter Q:\Backup\<Datum> an den gewünschten externen Speicherort.

5.16.3 Geräte der C-Serie auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen

Jedes Gerät der C-Serie besitzt ein Image auf seiner Festplatte, das die werkseitigen Einstellungen enthält. Wenn ein Gerät in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden soll, kann dazu unsere „OEM Factory Restore Application" genutzt werden.

Beachten Sie, dass dadurch alle persönlichen Daten oder Programme gelöscht werden, die nach der Auslieferung des Geräts eingegeben oder installiert wurden.

Das Gerät wird exakt auf den Zustand zurückgesetzt, der bei der Auslieferung von Tobii vorlag.

So setzen Sie ein Gerät der C-Serie auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück:

1. Sichern Sie Ihre persönlichen Daten, wie Dokumente, Tobii Communicator-Einstellungen usw.
2. Schalten Sie das Gerät aus.
3. Schließen Sie eine Tastatur an.
4. Starten Sie das Gerät neu.
5. Halten Sie beim Start F8 gedrückt.
6. Wählen Sie „Repair your computer" („Computer wiederherstellen") aus.
7. Wählen Sie das gewünschte Tastaturlayout (Sprache) aus.
8. Wählen Sie „Tobii User" („Tobii-Benutzer") aus und geben Sie als Passwort „Tobii" ein (Groß-/Kleinschreibung beachten).
9. Wählen Sie „OEM Factory Restore Application" aus.
10. Wählen Sie „Restore" („Wiederherstellen") aus.
11. Nehmen Sie die Vereinbarung an und bestätigen Sie erneut, dass eine Wiederherstellung ausgeführt werden soll.

Nun werden die werkseitigen Voreinstellungen aufgerufen. Dieser Vorgang dauert etwa 30-40 min. Nach Abschluss der Wiederherstellung befindet sich das Gerät wieder im ursprünglichen Zustand. Wenn Sie nach dem Kauf des Geräts zusätzliche Lizenzen erworben haben, müssen diese erneut eingegeben werden. Lizenzen, die **zusammen** mit dem Gerät erworben wurden, werden automatisch aktiviert. Wenn das Gerät ohne CEye-Modul gekauft wurde, muss die Tobii Eye Control Suite erneut installiert werden, sofern die CEye-Funktion genutzt werden soll.

Stellen Sie sicher, dass vor dem Starten des Vorgangs die Netzstromversorgung angeschlossen wurde. Betreiben Sie das Gerät nicht mit Akkus, da sich diese während der Wiederherstellung leeren könnten. In diesem Fall müsste das Gerät zur Reparatur an Tobii eingesandt werden.

6 Tobii CEye-Modul und Eye Control

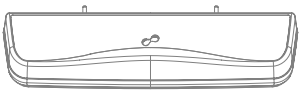
Das Tobii CEye-Modul ist eine Augensteuerungseinheit, die für einen nahtlosen Anschluss an Tobii C12 oder C15 (nicht jedoch C8) vorgesehen ist. Das Modul funktioniert auch dann mit hoher Präzision, wenn Brillen, Kontaktlinsen, Augenfarben oder Lichtbedingungen als Störeinflüsse vorliegen. Mit dem CEye-Modul sind Sie in der Lage, den Computer per Augensteuerung zu bedienen. Indem Sie auf den Bildschirm schauen, bewegen Sie den Mauscursor. Durch Blinzeln, Verweilen (längeres Betrachten einer Position) oder per Schalter wird ein Mausklick ausgeführt.

6.1 Tobii CEye-Modul installieren

Um die Augensteuerung an Tobii C12 oder C15 nutzen zu können, müssen Sie zunächst das Tobii CEye-Modul mit dem Gerät verbinden und die Tobii Eye Control-Suite installieren. Siehe folgende Anweisungen.

⚠ Verwenden Sie nicht den Tischständer (oder eine Standard-Montagehalterung), wenn CEye angeschlossen ist.

6.1.1 CEye-Modul an Tobii C12 oder C15 anbringen

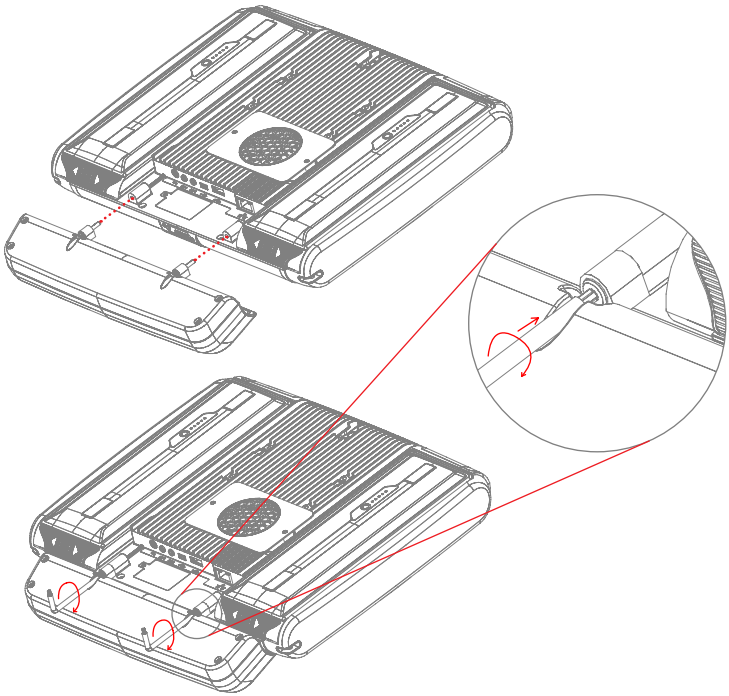


ℹ Beim Anbringen von Tobii CEye an einem Tobii C12- oder C15-Gerät müssen die Kontaktflächen zwischen den Einheiten sauber sein.

So befestigen Sie CEye an Tobii C12 oder C15:

1. Vergewissern Sie sich, dass Tobii C12/C15 ausgeschaltet ist.
2. Ziehen Sie den Netzstecker ab und entnehmen Sie die Akkus.
3. Legen Sie Tobii C12/C15 mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene Unterlage.
4. Verwenden Sie den beiliegenden Torx 10-Schraubendreher und die dazugehörigen Schrauben, um CEye an Tobii C12/C15 zu befestigen.

⚠ Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an. Ein übermäßiges Festziehen kann zu Beschädigungen führen und verbessert nicht die Funktionalität. Schrauben Sie zunächst die erste und daraufhin die zweite Schraube leicht ein. Ziehen Sie danach die erste und anschließend die zweite Schraube fest.



6.1.2 Erforderliche Software

Als Software für das CEye-Modul wird die Tobii Eye Control-Suite benötigt. Die Tobii Eye Control-Suite umfasst zwei Bestandteile: eine Anwendung auf dem Interaktionsserver und eine Anwendung im Traybereich der Taskleiste, **Tobii Eye Control-Optionen**.

Der Interaktionsserver läuft im Hintergrund und besitzt keine Benutzerschnittstelle. Die Anwendung im Traybereich, **Tobii Eye Control-Optionen**, oder Tobii Communicator bzw. andere Kommunikationssoftware besitzt jedoch eine Benutzerschnittstelle. Der Interaktionsserver umfasst ebenfalls die Anwendung **Windows-Steuerung**, die über **Tobii Eye Control-Optionen** aufgerufen werden kann.

Die aktuellste erforderliche Software befindet sich auf einem USB-Stick, der mit dem CEye-Modul ausgeliefert wird.

6.1.3 Eye Control-Software vom USB-Stick installieren

Um die aktuellste Version der benötigten Software vom USB-Stick zu installieren, schalten Sie das Gerät der C-Serie ein. Gehen Sie anschließend wie folgt vor:

1. Verbinden Sie den beiliegenden USB-Stick mit einem der beiden USB-Anschlüsse am Gerät der C-Serie. (Die Anschlüsse sind mit einem USB-Symbol gekennzeichnet,) Das **Autoplay**-Fenster öffnet sich automatisch. Es trägt den Namen des USB-Stickherstellers und den Laufwerksbuchstaben, KINGSTON (D:).
2. Doppelklicken Sie auf **Ordner öffnen, um Dateien anzuzeigen**.
3. Doppelklicken Sie auf das **T-Startsymbol**, um den Installationsvorgang für die **Tobii Eye Control-Suite** zu starten.

Nach einem Doppelklick auf das **T-Startsymbol** kann es eine Weile dauern, bevor sich das Programmfenster der **Tobii Eye Control-Suite** öffnet. In diesem Zeitraum sind zwar keine Aktivitäten sichtbar, doch findet im Hintergrund eine automatische Treiberinstallation statt.

4. Danach öffnet sich das Programmfenster der **Tobii Eye Control-Suite**. Lesen Sie die Installationsinformationen und befolgen Sie die Anweisungen. (Klicken Sie auf **Weiter** usw.) Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf **Schließen**.
5. Schließen Sie das Laufwerksfenster **KINGSTON (D:)**.
6. Ziehen Sie den **USB**-Stick ab.

Die erforderliche Software wird jetzt auf dem Gerät der C-Serie installiert. So aktivieren Sie die Software, nachdem das CEye-Modul befestigt wurde:

- Öffnen Sie Tobii Communicator oder eine andere Kommunikationssoftware und befolgen Sie die Anweisungen im zugehörigen Handbuch, um die Augensteuerung zu aktivieren und zu kalibrieren.

Um die Augensteuerung unter Windows (**Windows-Steuerung**) zu aktivieren, rufen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** auf:

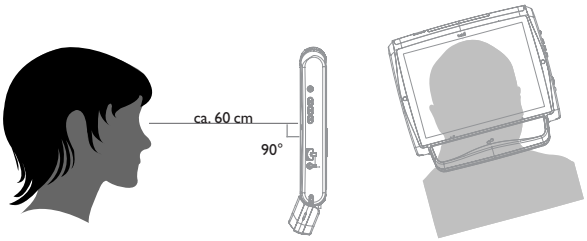
- **Start > Programme > Tobii > Tobii Eye Control-Suite > Tobii Eye Control-Optionen**.

Weitere Informationen entnehmen Sie dem Abschnitt **Tobii Eye Control-Optionen aufrufen** in diesem Kapitel des Benutzerhandbuchs.

6.2 Tobii CEye-Modul verwenden

6.2.1 Positionierung

Tobii C12 oder C15 mit angebrachtem CEye-Modul funktioniert optimal, wenn das Gerät in einem Abstand von ca. 60 cm parallel zu den Augen des Benutzers ausgerichtet ist. Bei allen Benutzern, die zur Seite gelehnt sind oder liegen, muss C12/CEye oder C15/CEye demzufolge geneigt werden, damit die Augen des Benutzers parallel zum Bildschirm ausgerichtet sind und der optimale Abstand eingehalten wird.

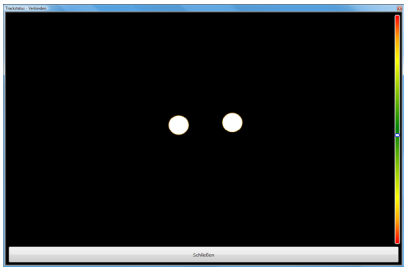


Stellen Sie sicher, dass der Benutzer dabei eine bequeme Haltung einnimmt. Bedienkomfort und Eyetracking-Leistung werden verbessert, wenn die Sonne nicht direkt auf den Bildschirm einstrahlt oder dem Benutzer in die Augen scheint.

6.2.2 Trackstatusanzeige

Mithilfe der Trackstatusanzeige (weitere Informationen zum Aufrufen der Trackstatusanzeige finden Sie unter **Tobii CEye-Modul verwenden > Trackstatus anzeigen**) bestimmen Sie die optimale Höhe und horizontale Positionierung für das Eyetracking mit C12/CEye oder C15/CEye.

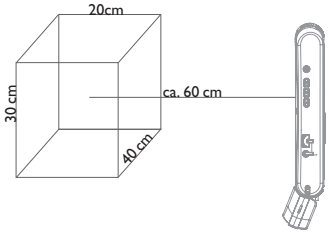
- Im Idealfall befinden sich die beiden Punkte, die die Augen des Benutzers symbolisieren, in der Mitte der Trackstatusanzeige.
- Verwenden Sie die Abstandsanzeige an der rechten Seite der Trackstatusanzeige, um den optimalen Abstand zwischen den Augen des Benutzers und C12/CEye oder C15/CEye zu bestimmen.
- Der weiße Balken in der Abstandsanzeige sollte sich in der Nähe des Zentrums im grünen Bereich befinden, wenn die optimale Entfernung von C12/CEye oder C15/CEye vorliegt.



Informationen zur CEye-Kalibrierung finden Sie unter **Tobii CEye-Modul verwenden > Kalibrierung**. Überprüfen Sie bei der Kalibrierung ebenfalls die Lichtverhältnisse (siehe Beschreibung oben).

6.2.3 Trackingbereich

Mit Tobii CEye sind große Kopfbewegungen möglich. Nachdem C12/CEye oder C15/CEye korrekt kalibriert und vor dem Benutzer positioniert wurde, sind keine weiteren Anpassungen mehr erforderlich.



Tobii CEye erzeugt einen konkurrenzlos großen Trackingbereich mit den Abmessungen 40 x 30 x 20 cm (Breite x Höhe x Tiefe). Der Trackingbereich ist ein unsichtbares Areal, das sich in einem Abstand von etwa 60 cm gerade vor dem Zentrum des C12-Bildschirms befindet.

Damit das Eyetracking einwandfrei funktioniert, muss sich mindestens ein Auge des Benutzers stets im Trackingbereich befinden.

6.2.4 Tobii Eye Control-Optionen aufrufen

Das Programm **Tobii Eye Control-Optionen** ermöglicht einen schnellen und einfachen Zugriff auf Steuerfunktionen wie Trackstatus, Kalibrierung und allgemeine Einstellungen. So öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen**:

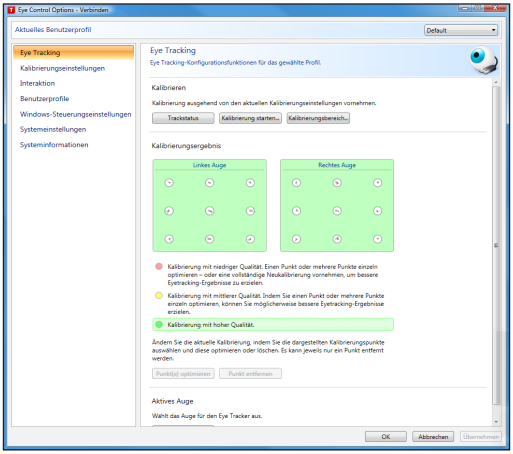
- Rufen Sie im **Startmenü** die Einträge **Programme** > **Tobii** > **Tobii Eye Control-Suite** > **Tobii Eye Control-Optionen** auf.
- Doppelklicken Sie auf das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, , im Benachrichtigungsbereich oder auf die Verknüpfung, , auf dem Desktop (sofern diese erstellt wurde).
- Rechtsklicken Sie (bei Touchscreen-Bedienung: halten Sie den Finger auf) das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, , im Benachrichtigungsbereich und klicken Sie anschließend auf **Einstellungen**.

Wählen Sie in der Liste links in den **Tobii Eye Control-Optionen** aus, welche Option geändert werden soll. In der Liste zur Rechten werden die verfügbaren Einstellungen angezeigt.

Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern. Dadurch wird außerdem das Programm Tobii Eye Control-Optionen geschlossen.

Klicken Sie auf **Abbrechen**, um die Änderungen zu verwerfen. Dadurch wird außerdem das Programm Tobii Eye Control-Optionen geschlossen.

Klicken Sie auf **Übernehmen**, um die Einstellungen zu speichern. Hierbei bleibt das Programm Tobii Eye Control-Optionen geöffnet.

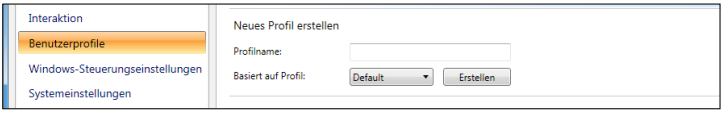

Eye Control Options - Verbinden
Aktuelles Benutzerprofil
Default
Eye Tracking
Kalibrierungseinstellungen
Interaktion
Benutzerprofile
Windows-Steuerungseinstellungen
Systemeinstellungen
Systeminformationen
Eye Tracking
Eye Tracking-Konfigurationsfunktionen für das gewählte Profil.
Kalibrieren
Kalibrierung ausgehend von den aktuellen Kalibrierungseinstellungen vornehmen.
Trackstatus...
Kalibrierung starten...
Kalibrierungsbereich...
Kalibrierungsergebnis
Linkes Auge
Rechtes Auge
Kalibrierung mit niedriger Qualität. Einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren – oder eine vollständige Neukalibrierung vornehmen, um bessere Eyetracking-Ergebnisse zu erzielen.
Kalibrierung mit mittlerer Qualität. Indem Sie einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren, können Sie möglicherweise bessere Eyetracking-Ergebnisse erzielen.
Kalibrierung mit hoher Qualität.
Ändern Sie die aktuelle Kalibrierung, indem Sie die dargestellten Kalibrierungspunkte auswählen und diese optimieren oder löschen. Es kann jeweils nur ein Punkt entfernt werden.
Punkt(e) optimieren
Punkt entfernen
Aktives Auge
Wählt das Auge für den Eye Tracker aus.
OK
Abbrechen
Übernehmen

6.2.5 Neues Profil erstellen

Mithilfe verschiedener Profile können Sie Kalibrierungen und Feedback-Voreinstellungen für mehrere Benutzer auf einem Gerät speichern. Alternativ kann ein Benutzer mehrere Profile für sich selbst anlegen, wenn er z.B. manchmal eine Brille trägt oder das Gerät auf unterschiedliche Weise benutzt.

So erstellen Sie ein neues Profil:

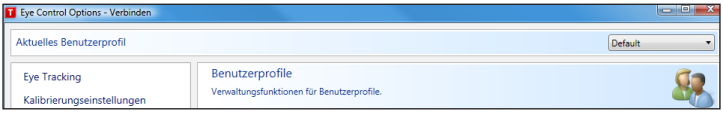
1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und klicken Sie auf **Benutzerprofile**.
2. Tragen Sie im Feld **Profilname** einen neuen Namen ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Basiert auf Profil** ein vorhandenes Profil aus. Dadurch übernimmt das neue Profil alle Einstellungen des gewählten Profils. Hinweis: Wenn noch keine Profile erstellt wurden, steht lediglich das Standardprofil zur Auswahl.
4. Klicken Sie auf **Erstellen**, um das neue Profil zu speichern. Beim Klicken auf **Erstellen** wird das neue Profil direkt gespeichert.



6.2.6 Aktuelles Benutzerprofil auswählen

So wählen Sie das aktuelle Benutzerprofil aus:

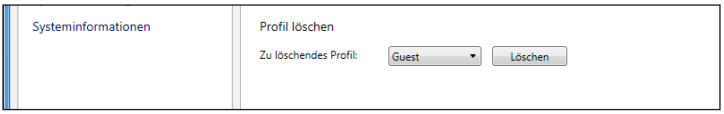
1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen**.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Aktuelles Benutzerprofil** ein Benutzerprofil aus.
3. Wählen Sie **Übernehmen** aus.



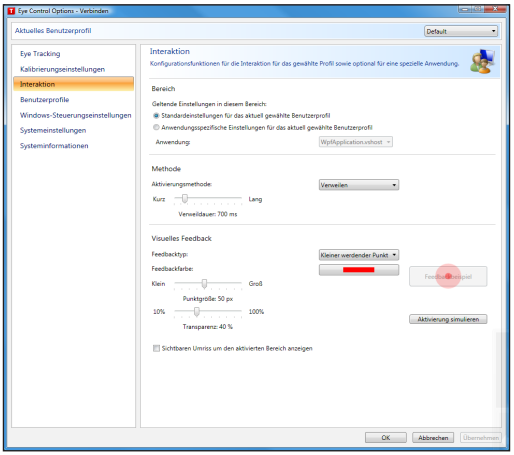
6.2.7 Profil löschen

So löschen Sie ein Profil:

1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und klicken Sie auf **Benutzerprofile**.
2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Zu löschendes Profil** ein Profil aus.
3. Klicken Sie auf **Löschen**, um das gewählte Profil zu entfernen. Bei Klicken auf Löschen wird das Profil direkt entfernt. Beachten Sie, dass das Standardprofil nicht gelöscht werden kann.



6.2.8 Interaktion anpassen



So passen Sie die Interaktion des CEye-Moduls an:

1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Interaktion** aus.

Bereich

2. Legen Sie fest, wie sich Interaktionen auswirken sollen:

   - Klicken Sie auf **Standardeinstellungen für das aktuell gewählte Benutzerprofil**, wenn die neuen Einstellungen für das gesamte Benutzerprofil und nicht nur für eine bestimmte Anwendung gelten sollen.
   - Klicken Sie auf **Anwendungsspezifische Einstellungen für das aktuell gewählte Benutzerprofil**, wenn die neuen Einstellungen für eine bestimmte Anwendung eines Benutzerprofils gelten sollen. Wählen Sie danach in der Dropdown-Liste **Anwendung** einen Eintrag aus.

Methode

3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Aktivierungsmethode** einen Eintrag aus. Es stehen drei Methoden mit jeweils unterschiedlichen Aktivierungszeiten zur Auswahl:

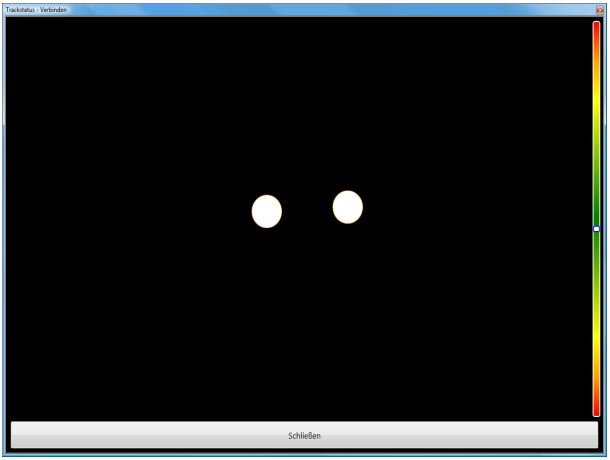
   - Verweilen. Passen Sie die **Verweildauer** per Schieberegler an.
   - Schalter. Legen Sie die minimale Klickdauer und die minimale Zeit zwischen Klicks fest, indem Sie den jeweiligen Schieberegler bewegen.
   - Blinzeln. Passen Sie die minimale und maximale Blinzelzeit an, indem Sie den jeweiligen Schieberegler verstellen.

Visuelles Feedback

4. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Verweil-Feedbacktyp** das Symbol für visuelles Feedback aus.
5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Feedbackfarbe** die Farbe des Feedbacksymbols aus.
6. Legen Sie Punktgröße und Transparenz des Feedbacksymbols fest, indem Sie den jeweiligen Schieberegler bewegen.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Sichtbaren Umriss um den aktivierten Bereich anzeigen**, um bei jeder Auswahl per Augensteuerung eine gestrichelte Linie um den aktivierten Bereich anzuzeigen.
8. Wählen Sie **Aktivierung simulieren** aus, um anzuzeigen, wie die Aktivierungsmethode auf dem Bildschirm dargestellt wird. Das Beispiel erscheint über der Schaltfläche **Aktivierung simulieren**.

6.2.9 Trackstatus anzeigen

Die Trackstatusanzeige ist ein Programmfenster bzw. Dialogfeld in dem Sie überprüfen können, ob der Eyetracker Ihre Augen erkennen kann und ob Sie korrekt vor dem Gerät positioniert sind.



So öffnen Sie die Trackstatusanzeige:

- Öffnen Sie **Tobii Eye Control-Optionen** > **Eyetracking** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Trackstatus**.
- Rechtsklicken Sie (bei Touchscreen-Bedienung: halten Sie den Finger auf) das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, T, im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Trackstatus anzeigen** aus.

6.3 Kalibrierung

6.3.1 Kalibrierung starten

So starten Sie die Kalibrierung:

- Öffnen Sie **Tobii Eye Control-Optionen**, wählen Sie **Eyetracking** aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Kalibrierung starten...**
- Rechtsklicken Sie (bei Touchscreen-Bedienung: halten Sie den Finger auf) das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, , im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Kalibrierung starten** aus.

6.3.2 Kalibrierung unterbrechen

So unterbrechen Sie die Kalibrierung:

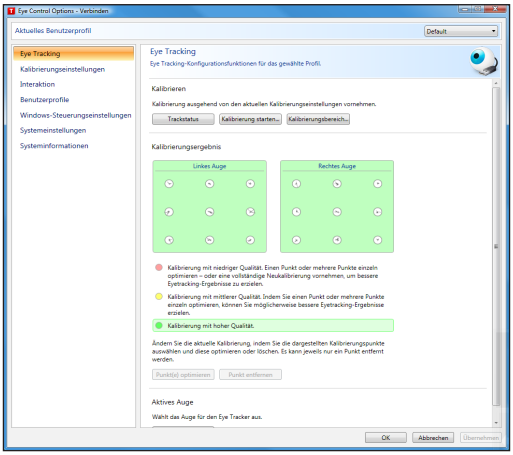
- Drücken Sie **Esc**.
- Linksklicken Sie mit der Maus.
- Berühren Sie den Bildschirm.

6.3.3 Aktives Auge anpassen

So wählen Sie das Auge für das Eyetracking aus:

1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Eyetracking** aus.
2. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Aktives Auge** einen Eintrag aus. **Hinweis: Diese Auswahl wird nach abgeschlossener Kalibrierung getroffen.**

6.3.4 Kalibrierungspunkt(e) optimieren


Eye Control Options - Verbinden
Aktuelles Benutzerprofil
Default
Eye Tracking
Kalibrierungseinstellungen
Interaktion
Benutzerprofile
Windows-Steuerungseinstellungen
Systemeinstellungen
Systeminformationen
Eye Tracking
Eye Tracking-Konfigurationsfunktionen für das gewählte Profil.
Kalibrieren
Kalibrierung ausgehend von den aktuellen Kalibrierungseinstellungen vornehmen.
Trackstatus
Kalibrierung starten...
Kalibrierungsbereich...
Kalibrierungsergebnis
Linkes Auge
Rechtes Auge
Kalibrierung mit niedriger Qualität. Einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren – oder eine vollständige Neukalibrierung vornehmen, um bessere Eyetracking-Ergebnisse zu erzielen.
Kalibrierung mit mittlerer Qualität. Indem Sie einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren, können Sie möglicherweise bessere Eyetracking-Ergebnisse erzielen.
Kalibrierung mit hoher Qualität.
Ändern Sie die aktuelle Kalibrierung, indem Sie die dargestellten Kalibrierungspunkte auswählen und diese optimieren oder löschen. Es kann jeweils nur ein Punkt entfernt werden.
Punkt(e) optimieren
Punkt entfernen
Aktives Auge
Wählt das Auge für den Eye Tracker aus.
OK
Abbrechen
Übernehmen

Nach der Kalibrierung wollen Sie möglicherweise einen oder mehrere Kalibrierungspunkte optimieren.

Ein Farbschema verdeutlicht die Qualität der Kalibrierung.

- Wenn der Hintergrund des Kalibrierungsergebnisses hellrot dargestellt wird, liegt eine relativ niedrige Kalibrierungsqualität vor. Sie können einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren – oder eine vollständige Neukalibrierung vornehmen, um bessere Eyetracking-Ergebnisse zu erzielen.

- Wenn der Hintergrund des Kalibrierungsergebnisses hellgelb dargestellt wird, liegt eine mittlere Kalibrierungsqualität vor. Indem Sie einen Punkt oder mehrere Punkte einzeln optimieren, können Sie möglicherweise bessere Eyetracking-Ergebnisse erzielen.

- Wenn der Hintergrund des Kalibrierungsergebnisses grün dargestellt wird, liegt eine hohe Kalibrierungsqualität vor.

Hinweis: Unabhängig von der erzielten Kalibrierungsqualität stehen die Schaltflächen **OK** oder **Übernehmen** zur Auswahl und Sie können die Funktion zur Augensteuerung nutzen. Die Qualität der Kalibrierungsergebnisse bestimmt Genauigkeit und Funktionalität der Augensteuerung. Versuchen Sie, die bestmögliche Kalibrierung auszuführen.

Je näher die Linien im Kalibrierungspunkt am Kreismittelpunkt liegen, desto besser ist das Kalibrierungsergebnis für diesen Punkt, . Sie können die zu optimierenden Punkte auswählen und erneut kalibrieren. Sie optimieren Sie einen oder mehrere Kalibrierungspunkte:

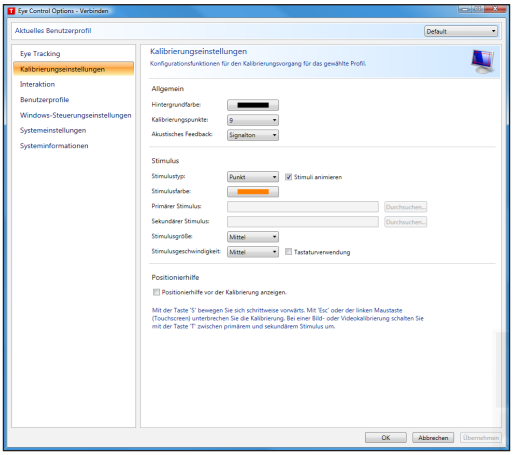
1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Eyetracking** aus.
2. Wählen Sie unter **Kalibrierungsergebnis** den Punkt oder die Punkte für eine Optimierung aus.
3. Klicken Sie auf **Punkt(e) optimieren**, um für die getroffene Auswahl eine Kalibrierung zu starten.

6.3.5 Kalibrierungspunkt(e) entfernen

Wenn ein Punkt nach der Kalibrierung stets eine unzureichende Qualität aufweist (die grünen Linien sind weit gestreut und liegen außerhalb des Kalibrierungspunktkreises), können Sie diesen Punkt aus der Kalibrierung entfernen. Dadurch kann sich möglicherweise die Kalibrierung der anderen Punkte verbessern. Beachten Sie, dass der betreffende Bildschirmbereich durch Entfernen dieses Punkts unkalibriert ist und die Augensteuerung dort nicht korrekt funktioniert.
So entfernen Sie einen oder mehrere Kalibrierungspunkte:

1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Eyetracking** aus.
2. Wählen Sie unter **Kalibrierungsergebnis** den Punkt oder die Punkte zum Entfernen aus.
3. Klicken Sie auf **Punkt(e) entfernen**.

6.3.6 Kalibrierung anpassen



So passen Sie die Kalibrierung an:

1. Öffnen Sie die **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Kalibrierungseinstellungen** aus.

Allgemein

2. Legen Sie den Kalibrierungshintergrund fest, indem Sie auf die Schaltfläche Hintergrundfarbe klicken und die gewünschte Farbe auswählen.
3. Geben Sie die Anzahl der Punkte für die Kalibrierung an (zwei, fünf oder neun). Verwenden Sie dazu die Dropdown-Liste **Kalibrierungspunkte**. Je höher die Punktanzahl, desto genauer die Kalibrierung.
4. Wählen Sie über die Dropdown-Liste **Akustisches Feedback** aus, ob ein Feedback per Klangausgabe erfolgen soll.

Stimulus

5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Stimulustyp** einen Eintrag aus. Es stehen drei Typen mit jeweils unterschiedlichen Anpassungsoptionen zur Auswahl:

   - Punkt:

     - Legen Sie über die Schaltfläche **Stimulusfarbe** die Punktfarbe fest.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgröße** die Punktgröße fest.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgeschwindigkeit** die Punktgeschwindigkeit fest.

   - Bild:

     - Um den primären Stimulus festzulegen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen ein Bild aus.
     - Um den sekundären Stimulus festzulegen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen ein Bild aus.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgröße** die Bildgröße fest.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgeschwindigkeit** die Bildgeschwindigkeit fest.

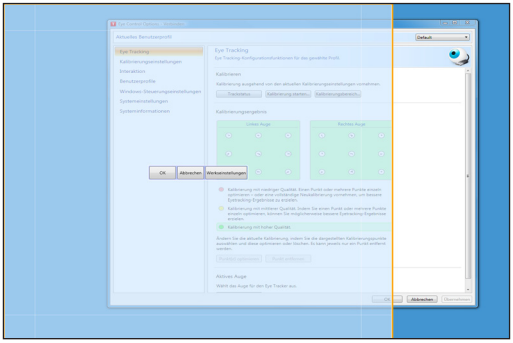
   - Video:

     - Um den primären Stimulus festzulegen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen ein Video aus.
     - Um den sekundären Stimulus festzulegen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen ein Video aus.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgröße** die Videogröße fest.
     - Legen Sie mithilfe der Dropdown-Liste **Stimulusgeschwindigkeit** die Videogeschwindigkeit fest.

6. Aktivieren Sie auf Wunsch das Kontrollkästchen **Stimuli animieren**.
7. Um die Kalibrierung per Tastatur zu steuern, z.B. um den Zeitpunkt zum Bewegen der Kalibrierungsstimuli vorzugeben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Tastaturverwendung**.

- Nutzen Sie bei einer **Tastaturverwendung** die Taste ‚S' (zum Bewegen der Kalibrierungsstimuli) und die Taste ‚Esc'. Klicken Sie auf die linke Maustaste oder berühren Sie den Bildschirm, um die Kalibrierung zu unterbrechen. Bei einer Bild- oder Videokalibrierung schalten Sie mit der Taste ‚T' zwischen primärem und sekundärem Stimulusbild um.

6.3.7 Kalibrierungsbereich anpassen



Eine Anpassung des Kalibrierungsbereichs kann nützlich sein, wenn sich herausstellt, dass der Benutzer per Augensteuerung nicht auf bestimmte Bildschirmbereiche zugreifen kann. Durch eine Größenfestlegung des Kalibrierungsbereichs, die Segmente ausschließt, auf die der Benutzer nicht zugreifen kann, wird die Kalibrierung generell vereinfacht.

So passen Sie den Kalibrierungsbereich an:

1. Öffnen Sie **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Eyetracking** aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kalibrierungsbereich...**
3. Auf dem Desktop erscheint nun ein blauer halbtransparenter Bereich. Sie können den blauen Bereich bewegen und dessen Größe ändern, um ihn an ihren bevorzugten Kalibrierungsbereich anzupassen.

6.4 Windows-Steuerung

Dank Windows-Steuerung können Sie per Augensteuerung und Blickinteraktion auf den Desktop und alle Anwendungen des Windows-Computers zugreifen.

6.4.1 Windows-Steuerung starten und deaktivieren

So starten Sie die Windows-Steuerung: Rechtsklicken Sie auf das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, , im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Windows-Steuerung aktivieren** aus.

oder

Wählen Sie das Verknüpfungssymbol für die **Tobii-Windows-Steuerung**, , auf dem Desktop aus. Dadurch wird die Windows-Steuerung sofort gestartet.

So deaktivieren Sie die Windows-Steuerung: Rechtsklicken Sie auf das Symbol **Tobii Eye Control-Optionen**, , im Benachrichtigungsbereich und wählen Sie **Windows-Steuerung deaktivieren** aus.

Die Windows-Steuerung kann ebenfalls über Tobii Communicator oder eine andere Kommunikationssoftware gestartet werden, in die die Funktionen des Tobii Eye Control SDK implementiert sind

Automatischer Start

- Öffnen Sie **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Windows-Steuerungseinstellungen** aus.
- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Windows-Steuerung beim Laden automatisch starten**, wenn die Windows-Steuerung automatisch zusammen mit der Software Tobii Eye Control-Suite starten soll.

6.4.2 Windows-Steuerungstyp

Für die Windows-Steuerung stehen zwei Modi zur Verfügung:

- Gaze Selection
- Mouse Emulation

So legen Sie den Windows-Steuerungstyp fest und passen die Windows-Steuerung an:

- Öffnen Sie **Tobii Eye Control-Optionen** und wählen Sie **Windows-Steuerungseinstellungen** aus.
- Treffen Sie unter **Windows-Steuerungstyp die gewünschte Auswahl.**

6.4.3 Gaze Selection

Mit dem Windows-Steuerungsmodus Gaze Selection kann der Benutzer einen standardmäßigen Windows-Desktop mit einer zweistufigen Auswahlmethode bedienen, was das Risiko für unerwünschte Klicks verringert. Außerdem wird verhindert, dass der Blick des Benutzers dem Mauscursor folgt, stattdessen findet eine Steuerung statt. (Im Modus Gaze Selection kommt kein schwebender Mauscursor zur Anwendung.)

1. Wählen Sie zunächst aus der angedockten Aufgabenleiste die gewünschte Aufgabe aus, indem Sie darauf blicken.
2. Schauen Sie danach auf den gewünschten Bildschirmbereich (oder ein Symbol auf dem Bildschirm), wo die Aufgabe ausgeführt werden soll. Es wird eine automatische Zoomfunktion aktiviert, wodurch schließlich das Symbol ausgewählt oder die Aufgabe ausgeführt wird.

Die Einstellungen für Gaze Selection befinden sich in der Gaze Selection-Symbolleiste, die auf dem Bildschirm angedockt ist, wenn der Windows-Steuerungsmodus Gaze Selection aktiv ist. Blicken Sie auf das Zahnrad-Einstellungssymbol , um es auszuwählen. Daraufhin öffnet sich das Dialogfeld Einstellungen.

6.4.3.1 Gaze Selection-Symbolleiste

Oben in der Gaze Selection-Symbolleiste befindet sich eine Trackstatusanzeige. Hiermit können Sie überprüfen, ob der Eyetracker Ihre Augen erkennen kann und ob Sie korrekt vor dem Gerät positioniert sind.

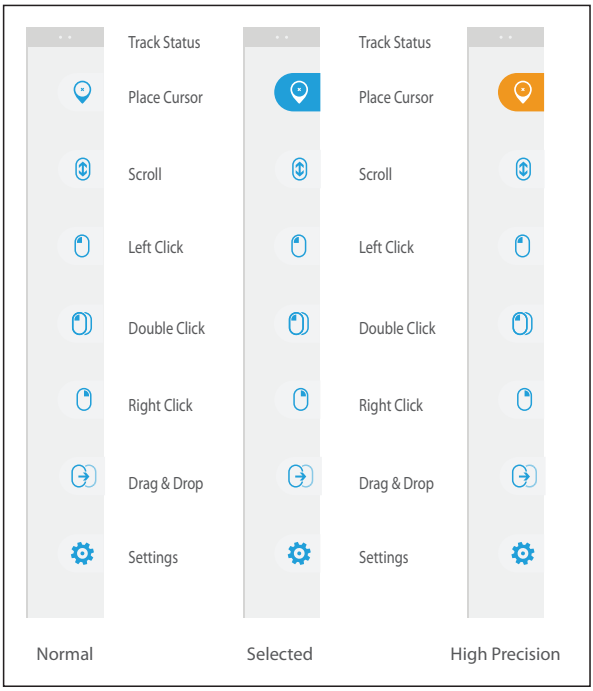
Für die Aufgabenschaltflächen in der Gaze Selection-Symbolleiste sind drei verschiedene Modi möglich, siehe Abbildung unten.

- **Normal (Nicht ausgewählt)** – Es wurde keine Aufgabenschaltfläche für Gaze Selection gewählt.

- **Ausgewählt** – Die markierte Aufgabenschaltfläche ist ausgewählt und die Aufgabe wird nach dem automatischen Zoom ausgeführt, wenn der Benutzer auf die gewünschte Bildschirmposition oder auf

das gewünschte Symbol blickt. Wurde im Dialogfeld Gaze Selection-Einstellungen als Auswahlmethode „Schalter“ festgelegt, bleibt die gewählte Aufgabenschaltfläche nach Ausführung der Aufgabe aktiv.

- **Hohe Präzision** – identisch mit **Ausgewählt**, jedoch mit höherer Genauigkeit. Bei **Hohe Präzision** wird vor der Aufgabenausführung ein größerer Zoomfaktor genutzt. Dadurch wird der gewünschte Bildschirmbereich größer dargestellt und die Auswahl vereinfacht. Aktivieren Sie diesen Modus, indem Sie auf die Aufgabenschaltfläche blicken, bis sich die Farbe gemäß der folgenden Abbildung ändert.



6.4.3.2 Aufgabenschaltflächen

Aufgaben-schaltfläche	Aktion	Beschreibung
	Cursor positionieren	Aufgabe, die den Mauscursor an einem gewünschten Punkt bzw. einer gewünschten Position platziert. Wird für Mouse over-Funktionen usw. verwendet (wobei kein Mausklick stattfindet) .
	Blickgesteuerter Bildlauf	Aufgabe, die bei der Ausführung in einem Fenster mit Bildlauf ein blickgesteuertes Seitenscrollen ermöglicht. • Wählen Sie die Aufgabe aus. • Blicken Sie dauerhaft auf den Bildlaufbereich. Daraufhin erscheint das Symbol für den blickgesteuerten Bildlauf an der gewünschten Position. • Richten Sie den Blick über das Symbol, um nach oben zu scrollen. • Richten Sie den Blick unter das Symbol, um nach unten zu scrollen. • Blicken Sie erneut auf die Gaze Selection-Symbolleiste (oder auf einen Bereich außerhalb des Bildschirms), um den Bildlauf zu beenden.
	Links klicken	Aufgabe, die einen einfachen Linksklick ausführt.
	Doppelklick	Aufgabe, die einen doppelten Linksklick ausführt.
	Rechts klicken	Aufgabe, die einen einfachen Rechtsklick ausführt.

Aufgaben-schaltfläche	Aktion	Beschreibung
	Blickgesteuertes Ziehen und ablegen	Aufgabe, die zwei Klicks ausführt, wobei der erste Klick die Startposition für das Ziehen und der zweite Klick die Ablegeposition (beim Bewegen von Objekten oder Auswählen von Bereichen) kennzeichnet. • Wählen Sie die Aufgabe aus. • Blicken Sie auf das Objekt, das bewegt werden soll, oder auf die Startposition für die Bereichsauswahl. • Führen Sie die Blickauswahl (erster Klick) per Blick oder Schalter aus. • Schauen Sie sofort auf die Ablegeposition für das Objekt oder den Endpunkt für die Bereichsauswahl. • Führen Sie den zweiten Klick per Blick oder Schalter aus • .
	Einstellungen	Aufgabe, die das Dialogfeld Einstellungen öffnet.

6.4.3.3 Auswahlmethoden

Es existieren zwei Methoden, die gewählte Aufgabe auszuführen. Die gewünschte Methode wird im Dialogfeld Gaze Selection-Einstellungen festgelegt.

Vor dem Ausführen einer Auswahl muss stets eine auszuführende Aufgabe aus der Aufgabenleiste ausgewählt werden. Blicken Sie auf die entsprechende Aufgabe, bis diese als „Ausgewählt“ oder „Hohe Präzision“ markiert wurde.

- **Blick** – Um die gewählte Aufgabe auszuführen, blicken Sie auf den gewünschten Bildschirmbereich (oder ein Symbol auf dem Bildschirm), wo die Aufgabe ausgeführt werden soll. Es wird eine automatische Zoomfunktion aktiviert, wodurch schließlich das Symbol ausgewählt oder die Aufgabe ausgeführt wird.

- **Schalter** – Zwei verschiedene Ausführungsmodi.
  - **Einzelne Schalterbetätigung** – Die Zoomfunktion wird wie bei der Methode „Blick“ und entsprechend den Vorgaben im Dialogfeld Gaze Selection-Einstellungen ausgeführt.

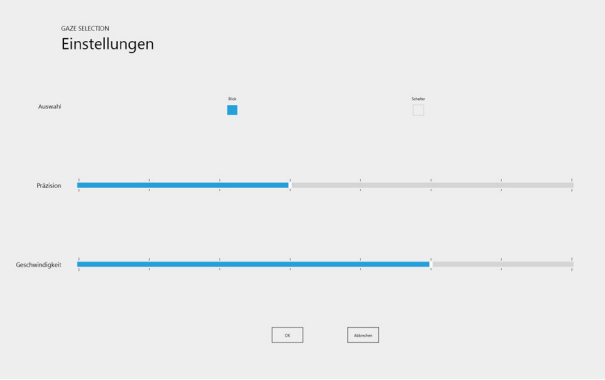
- **Schalter betätigen und halten** – Die Zoomfunktion wird kontinuierlich ausgeführt und erst durch Loslassen/Deaktivieren des Schalters beendet.

Beim Verwenden der Methode "Blick" müssen Sie stets erneut auf die Symbolleiste schauen, um nach der Ausführung einer Aufgabe eine neue Aufgabe auszuwählen, selbst wenn es sich dabei um dieselbe Aufgabe handelt.

Beim Verwenden der Methode "Schalter" sind die Aufgabenschaltflächen nach ihrer Auswahl dauerhaft sichtbar. Demzufolge müssen Sie nicht erneut auf die Symbolleiste schauen, um eine ausgeführte Aufgabe zu wiederholen. Dies ist nur erforderlich, wenn Sie eine neue Aufgabe auswählen wollen.

6.4.3.4 Gaze Selection-Einstellungen

Das Dialogfeld Gaze Selection-Einstellungen ist augengesteuert und der Benutzer kann alle Änderungen ohne Tastatur und bzw. oder Maus vornehmen.



Auswahl

- **Blick** – Mit dieser Option aktivieren Sie die Zoomfunktion per Blickposition, woraufhin die gewünschte Aufgabe ausgeführt wird.

- **Schalter** – Mit dieser Option aktivieren Sie die Zoomfunktion per Schalter, woraufhin die gewünschte Aufgabe ausgeführt wird.

Präzision
Für die Zoompräzision stehen 8 Einstellungswerte zur Auswahl. Blicken Sie auf die gewünschte Position, um den Parameter anzupassen. Durch Justieren der Präzision legen Sie die Größe des Zoomfaktors fest, bevor eine Aufgabe ausgeführt wird. Je weiter rechts auf der Skala, desto größer der Zoomfaktor.

Geschwindigkeit
Für die Zoomgeschwindigkeit stehen 8 Einstellungswerte zur Auswahl. Blicken Sie auf die gewünschte Position, um den Parameter anzupassen. Durch Ändern der Geschwindigkeit legen Sie die Schnelligkeit der Zoomfunktion fest, bevor eine Aufgabe ausgeführt wird. Je weiter rechts auf der Skala, desto schneller die Zoomfunktion.

Wählen Sie abschließend **OK** aus, um die Einstellungen zu speichern. Mit **Abbrechen** verwerfen Sie die Änderungen.

6.4.3.5 Gaze Selection in Verbindung mit regionalen Tastaturen

Gaze Selection kann in Verbindung mit anderen Augensteuerungsanwendungen genutzt werden. Augensteuerungsbereiche in anderen Anwendungen sind so lange aktiv, wie sich in der Gaze Selection-Symbolleiste keine aktive Aufgabe befindet. Wenn Sie Gaze Selection mit Schalter nutzen, sind die Aufgabenschaltflächen dauerhaft sichtbar. Um die Auswahl für eine Aufgabe aufzuheben, blicken Sie kurz darauf.

6.4.3.6 Gaze Selection in der Windows-Vollbildansicht

Wenn Sie Gaze Selection zur Anzeige von Bildern, Filmen und Dateien oder zur Ausführung von Programmen in der Windows-Vollbildansicht verwenden, ist die Gaze Selection-Symbolleiste verdeckt.

Um die Windows-Vollbildansicht ohne Symbolleiste beenden zu können, wurde der Befehl "Esc" durch ein per Blick auswählbares "X" links oben in der Windows-Vollbildansicht emuliert.

So verlassen Sie die Windows-Vollbildansicht:

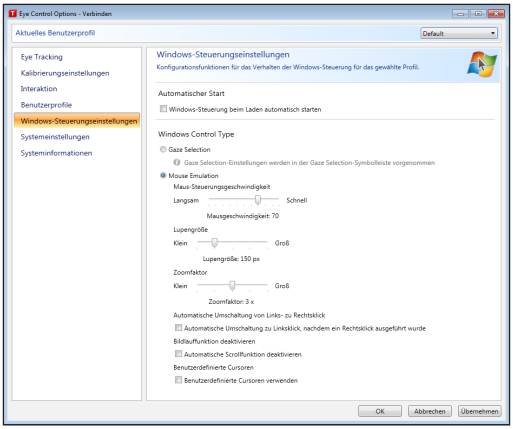
- Blicken Sie eine Weile auf das "X" am linken oberen Bildschirmrand. Dadurch wird das "X" rot markiert, so lange es aktiv ist.
- Anschließend wird die Windows-Vollbildansicht beendet.

Hinweis: Das "X" ist je nach Farbe oder aktueller Anzeige in der Windows-Vollbildansicht manchmal möglicherweise schwer zu erkennen. Das Symbol ist zunächst stets groß und wird dann kleiner, um die Aufmerksamkeit des Benutzers zu erregen.

6.4.4 Mouse Emulation

Im Mouse Emulation-Modus kann der Benutzer einen standardmäßigen PC-Mauszeiger auf dem Bildschirm emulieren und steuern.

6.4.4.1 Windows-Steuerung für Mouse Emulation anpassen



Maus-Steuerungsgeschwindigkeit

- Bringen Sie den Schieberegler **Maus-Steuerungsgeschwindigkeit** in die gewünschte Stellung. Bewegen Sie den Schieberegler nach rechts, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Bewegen Sie den Schieberegler nach links, um die Geschwindigkeit zu verringern.

Lupengröße und Zoomfaktor

- Bringen Sie den Schieberegler **Lupengröße** in die gewünschte Stellung. Bewegen Sie den Schieberegler nach rechts, um die Größe zu erhöhen. Bewegen Sie den Schieberegler nach links, um die Größe zu verringern.
- Passen Sie den **Zoomfaktor** per Schieberegler an. Bewegen Sie den Schieberegler nach rechts, um den Zoomfaktor zu erhöhen. Bewegen Sie den Schieberegler nach links, um den Zoomfaktor zu verringern.

Automatische Umschaltung von Links- zu Rechtsklick

- Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation die gewünschte Mausklickauswahl zu einem Linksklick zurückändern soll, , wenn ein Rechtsklick ausgeführt wurde, .

Bildlauffunktion deaktivieren

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bildlauffunktion deaktivieren**, wenn kein Bildlauf per Augensteuerung stattfinden soll.

Benutzerdefinierte Cursoren
Diese Funktion verwandelt den normalen Mauscursor bei der Nutzung des Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation in zahlreiche andere Cursoren.

Die verschiedenen Cursoren stellen visuell den Mausklicktyp für die Augensteuerung dar, den Sie über das Mouse Emulation-Menü ausgewählt haben. (Hinweise zur Definition der Mouse Emulation-Menüsymbole entnehmen Sie den Abschnitten **Im Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation Mausklicks ausführen**, **Im Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation Zoomfaktor ändern** und **Mouse Emulation-Funktionen auswählen**.)

oder + = Cursortyp (Cursorbewegung, kein Klick)

+ = Cursortyp (Einzelklick links)

+ = Cursortyp (Einzelklick rechts)

+ = Cursortyp (Doppelklick links)

+ = Cursortyp (Doppelklick rechts)

oder + = Cursortypen (ziehen) und (ablegen)

oder + = Cursortyp (keine Bewegung)

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Benutzerdefinierte Cursoren, um im Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation benutzerdefinierte Cursoren zu aktivieren.

6.4.4.2 Mouse Emulation-Menü positionieren

Das Menü kann an einer beliebigen Position auf dem Desktop abgelegt oder am Bildschirmrand verankert werden. Um das Mouse Emulation-Menü zu verankern, ziehen Sie es an den Bildschirmrand. Alternativ können Sie das Symbol Bewegen, ✥, drücken und ziehen. Wenn das Mouse Emulation-Menü verankert ist, befinden sich seine Einträge außerhalb des Bildschirmbereichs.

6.4.4.3 Im Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation Mausklicks ausführen

Wählen Sie in der Dropdown-Liste **Schaltfläche** im Mouse Emulation-Menü aus, welcher Typ von Mausklick ausgeführt werden soll.

Per Rechtsklick wird ein rechter Mausklick simuliert.

Per Linksklick wird ein linker Mausklick simuliert.

6.4.4.4 Im Windows-Steuerungsmodus Mouse Emulation Zoomfaktor ändern

Um die Lupe zu verwenden, wählen Sie das Lupensymbol, , im Mouse Emulation-Menü aus.

So führen Sie mit der Lupe einen Klick aus:

1. Wählen Sie die Lupe aus.
2. Wählen Sie die anderen Optionen wie üblich aus. Die Optionen sind nun an den Lupenzustand angepasst.

Zoom per Rechtsklick

Zoom per Linksklick

6.4.4.5 Mouse Emulation-Funktionen auswählen

Sie können verschiedene Klickfunktionen festlegen:

Mauscursor

Keine Cursorbewegung auf dem Bildschirm

Einzelklick

Doppelklick

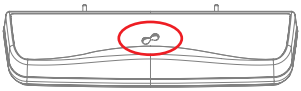
Ziehen und ablegen

6.4.4.6 Windows-Steuerung im Mouse Emulation-Modus pausieren

Um die Windows-Steuerung zu pausieren, wählen Sie im Windows-Steuerungsmenü das Pausensymbol aus.

Pause

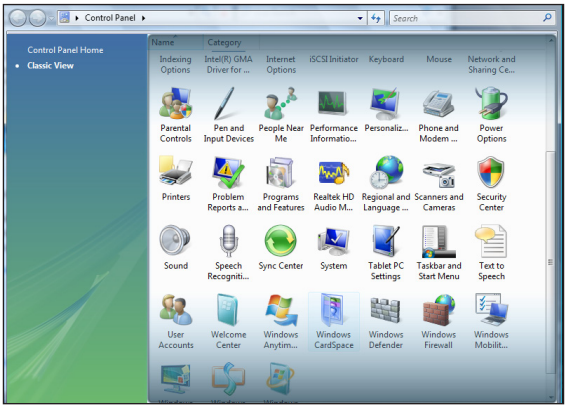
Bei deaktivierter Windows-Steuerung kann die Augensteuerung außerdem pausiert werden, indem Sie auf das Tobii-Logo unten in der Mitte von Tobii CEye blicken und per Augensteuerung das aufklappende Pausensymbol auswählen.



6.4.4.7 Im Mouse Emulation-Modus per Windows-Steuerung scrollen

Die Bildlaufschaltflächen erscheinen automatisch rechts oben, sobald in einem Objekt ein Bildlauf ausgeführt werden kann. Die Schaltflächen werden nur in aktiven Programmfenstern angezeigt. Klicken Sie auf das Symbol ↕, um einen Bildlauf zu aktivieren. Wenn die Schaltflächen stören, können Sie mit dem Symbol ⊗ ausgeblendet werden.

Bei aktiviertem Bildlaufmodus wird das betreffende Fenster mit einem schattierten Farbverlauf gekennzeichnet.



Blicken Sie auf den oberen oder unteren Rand des Farbverlaufsbereichs, um einen Bildlauf auszuführen.

Die Bildlauffunktion kann wie folgt ausgeschaltet werden: **Tobii Eye Control-Optionen > Windows-Steuerungseinstellungen > Bildlauffunktion deaktivieren.**

7 Produktpflege

7.1 Temperatur und Feuchtigkeit

7.1.1 Allgemeine Verwendung

Geräte der Tobii C-Serie und CEye sollten in einer trockenen Umgebung bei Raumtemperatur verwendet werden. Es werden die folgenden Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche empfohlen.

Mobiler Betrieb:

- Temperatur: 0 bis 30°C
- Feuchtigkeit: max. 70% (keine Kondensation am Gerät)

Stationärer Betrieb:

- Temperatur: 0 bis 40°C
- Feuchtigkeit: max. 70% (keine Kondensation am Gerät)

7.1.2 Transport und Lagerung

Für Transport und Lagerung des Geräts ohne Akkus werden die folgenden Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche empfohlen.

- Temperatur: -40 bis 70°C
- Feuchtigkeit: 20-70% (keine Kondensation am Gerät)

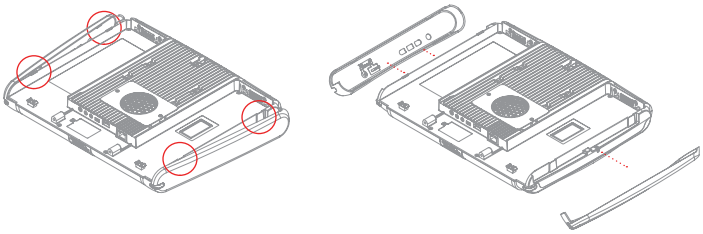
Geräte der Tobii C-Serie und CEye sind weder wasserdicht noch wasserbeständig. Die Geräte dürfen nicht in Umgebungen mit übermäßiger Feuchtigkeit oder in Feucht- bzw. Nassbereichen aufbewahrt werden. Tauchen Sie die Geräte nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten auf den Geräten verschüttet werden.

7.2 Seitenabdeckungen wechseln

So nehmen Sie die Seitenabdeckungen ab:

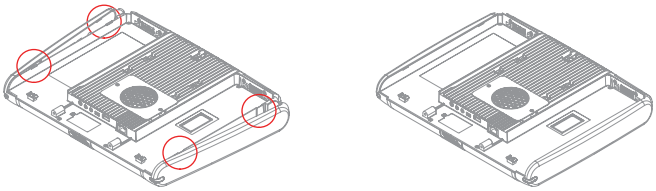
1. Schalten Sie das Gerät der C-Serie aus.
2. Ziehen Sie den Netzstecker ab und entnehmen Sie die Akkus (**siehe Abschnitt Akkus einsetzen und entnehmen**).
3. Legen Sie das Gerät der C-Serie mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene Unterlage, wobei die abzunehmende Seitenabdeckung von Ihnen hinwegweist.

4. Halten Sie Ober- und Unterseite des Geräts fest und drücken Sie die beiden Kunststoffvorsprünge mit Ihren Daumen von sich weg. Bei mäßiger Druckeinwirkung sollten sich die Vorsprünge lösen, um die Seitenabdeckung freizugeben.



So bringen Sie die Seitenabdeckungen wieder an:

1. Legen Sie das Gerät der C-Serie mit der Vorderseite nach unten auf eine ebene Unterlage, wobei die anzubringende Seitenabdeckung von Ihnen hinwegweist.
2. Setzen Sie die Kunststoffvorsprünge in ihre jeweiligen Vertiefungen am Gerät ein.
3. Drücken Sie die Seitenabdeckung auf die Geräteseite. Beim Einrasten sollte ein Klicken ertönen.



Wenn Sie die Seitenabdeckung wieder an der Geräteseite mit dem Betriebsschalter anbringen, achten Sie darauf, dass der Betriebsschalter (und andere Tasten) durch die Öffnung in der Seitenabdeckung geführt wird. Der Schalter darf nach der Anbringung nicht unter der Seitenabdeckung liegen. Andernfalls kann das Gerät möglicherweise nicht eingeschaltet werden, da der Betriebsschalter ständig betätigt ist.

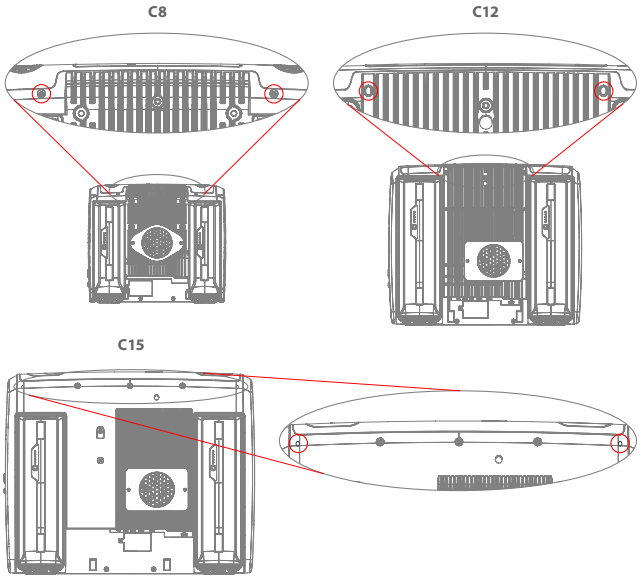
7.3 Reinigung

Bevor Sie ein Gerät der C-Serie reinigen, schalten Sie es aus, ziehen Sie alle Kabel ab und entnehmen Sie die Akkus. Verwenden Sie ein weiches und fusselfreies Tuch, das leicht angefeuchtet ist. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Geräteöffnungen eindringt. Fensterreinigungsmittel, Haushaltsreiniger,

Aerosolsprays, Lösungsmittel, Alkohol, Ammoniak oder Schleifmittel dürfen zum Reinigen des Geräts nicht verwendet werden.

7.3.1 Lautsprechergitter reinigen

Benetzen Sie das Lautsprechergitter vorsichtig mit einer Mischung aus Wasser und Spülseife aus einer zerstäubenden Sprühflasche. Wischen Sie das Gitter sauber. Wenn Wasser in das Lautsprechergehäuse eindringt, stellen Sie sicher, dass es durch die Abflussöffnungen an der Geräterückseite abläuft (siehe Abbildung).



7.4 Platzierung

Verwenden Sie ausschließlich die Arme und Ständer, die vom Lieferanten spezifiziert wurden. Stellen Sie sicher, dass diese Einheiten korrekt gemäß den Anweisungen montiert und fixiert werden. Setzen Sie das Gerät nicht auf instabilen oder unebenen Oberflächen ein.

Die Lüftungsöffnung an der Geräterückseite, unter der sich der Lüfter befindet, darf nicht abgedeckt werden. Andernfalls kann ein Hitzestau zu Betriebsstörungen führen, wobei potenzielle Brandgefahr besteht.

7.5 Gerät der C-Serie transportieren

Ziehen Sie alle Kabel ab und halten Sie das Gerät beim Tragen entweder mit beiden Händen fest oder nutzen Sie den beiliegenden Trage- bzw. Schulterriemen. (Der Trage- bzw. Schulterriemen ist nicht im Lieferumfang von C15 enthalten.)
Wenn Sie das Gerät zu Reparatur- oder Versandzwecken bzw. auf Reisen transportieren, bewahren Sie es in der Originalverpackung auf.

⚠ Wenn ein Gerät vom Typ C12 oder C15 mit CEye verbunden ist, dürfen die verbundenen Geräte beim Tragen nicht allein an CEye gehalten werden. Die CEye-Befestigungspunkte können möglicherweise nicht das Gewicht von C12 oder C15 halten, wodurch die Geräte auseinanderbrechen und dauerhaft beschädigt werden oder herunterfallen können.

7.6 Akkus entsorgen

Die Akkus dürfen nicht mit normalen Haushalts- oder Büroabfällen entsorgt werden. Richten Sie sich beim Entsorgen der Akkus nach den jeweils geltenden Bestimmungen.

7.7 Gerät der C-Serie entsorgen

Geräte der C-Serie dürfen nicht mit normalen Haushalts- oder Büroabfällen entsorgt werden. Richten Sie sich beim Entsorgen nach den geltenden Bestimmungen für elektrische und elektronische Ausrüstung.

8 Anhänge

8.1 Anhang A: Schulungsressourcen

Tobii bietet zahlreiche Schulungsressourcen für Produkte der C-Serie sowie verwandte Kommunikationslösungen. Diese finden Sie auf der Tobii-Website unter www.tobii.com, u.a. Start- und Kurzanleitungen sowie Webinare. Die Startanleitung für die C-Serie befindet sich im Lieferzustand auf dem Gerät.

8.2 Anhang B: CEye-Softwarelizenz

Das CEye-Modul enthält Open Source-Software. Die allgemeinen Bedingungen gehen aus dem beiliegenden Lizenzdokument hervor.

8.3 Anhang C: Zertifizierungsinformationen

8.3.1 FCC-Erklärung

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Das Gerät darf unter den beiden folgenden Bedingungen genutzt werden: (1) Dieses Gerät darf keine Störeinwirkungen verursachen und (2) dieses Gerät muss externen Störeinwirkungen widerstehen können. Dazu zählen auch Störeinwirkungen, die sich in unerwünschter Weise auf den Betrieb auswirken.

⚠ Durch Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Tobii Technology genehmigt wurden, kann der Benutzer die Berechtigung verlieren, die Ausrüstung gemäß den FCC-Bestimmungen zu betreiben.

Diese Ausrüstung wurde unter Berücksichtigung der Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen getestet und zugelassen. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegenüber Störeinwirkungen bei einer Installation im Wohnbereich. Diese Ausrüstung erzeugt, nutzt und sendet potenziell Hochfrequenzenergie aus, die Störungen bei Funkübertragungen verursachen kann, wenn das Gerät nicht gemäß den Vorgaben im Benutzerhandbuch installiert und verwendet wird. Störeinwirkungen in bestimmten Installationen können jedoch nicht prinzipiell ausgeschlossen werden. Wenn diese Ausrüstung Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, die sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lassen, sollte der Benutzer die Störeinwirkungen auf folgende Weise beseitigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder ändern Sie deren Position.
- Verstärken Sie die Trennung zwischen Gerät und Empfänger.
- Verbinden Sie das Gerät mit einer anderen Steckdose, sodass nicht derselbe Stromkreis wie für den Empfänger genutzt wird.
- Wenden Sie sich zwecks Hilfestellung an Fachpersonal für Radio- und Fernsehtechnik.

8.3.2 SAR-Informationen (Radio Wave Exposure and Specific Absorption Rate)

Das Gerät der C-Serie wurde als medizinisches Gerät der Klasse 1 getestet. Elektrische medizinische Ausrüstung wie dieses Gerät erfordert besondere Vorsicht hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Sie muss daher gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch installiert und in Betrieb genommen werden.

⚠ Die Verwendung anderer Kabel oder Zubehörteile als der mitgelieferten und in das Gerät integrierten kann die EMV-Leistung beeinträchtigen.

Der SAR-Grenzwert (spezifische Absorptionsrate) beträgt gemäß FCC-Vorgaben (für die USA) 1,6 W/kg über 1 g Gewebe gemittelt. In der EU (gemäß CE-Vorgaben) liegt der Grenzwert bei 2,0 W/kg über 10 g Gewebe gemittelt. Die Geräte Tobii C8 (FCC ID: W5MTOBIIC8), Tobii C12 (FCC ID: W5MTOBIIC12B) und Tobii C15 (FCC ID: W5MTOBIIC15) wurden getestet und entsprechen den Vorgaben zu den SAR-Grenzwerten gemäß den Hochfrequenzbestimmungen von FCC/CE.

Diese Ausrüstung entspricht den FCC-Grenzwerten für Hochfrequenzstrahlung, die für nicht kontrollierte Umgebungen festgelegt wurden.
Der höchste SAR-Wert für Modell C8 beträgt 1,025 W/kg. Der höchste SAR-Wert für Modell C12 beträgt 0,107 W/kg. Der höchste SAR-Wert für Modell C15 beträgt 0,16 W/kg.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen		
Die C-Serie ist für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden und Benutzer von Geräten der C-Serie müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.		
Emissionstest	**Konformität**	**Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien**
Hochfrequenzemissionen CISPR 11	Gruppe 1	Die C-Serie muss elektromagnetische Energie abgeben, um seine beabsichtigte Funktion ausführen zu können. Elektronische Ausrüstung in der Umgebung kann davon beeinflusst werden.
Hochfrequenzemissionen CISPR 11	Klasse B	
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Nicht relevant	Das Produkt weist eine aktive Leistung von P≤75 W bei Nennlastbedingungen auf. Daher gelten keine Grenzwerte.
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	Nicht relevant	Das Produkt weist eine aktive Leistung von P≤75 W bei Nennlastbedingungen auf. Daher ist es unwahrscheinlich, dass Spannungsschwankungen oder Flimmeremissionen oberhalb der Grenzwerte erzeugt werden.

⚠ Das Gerät der C-Serie sollte nicht direkt an anderer Ausrüstung anliegen oder gestapelt werden.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit			
Das Gerät der C-Serie ist für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden und Benutzer von Geräten der C-Serie müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.			
Verträglich-keitstest	**IEC 60601-Testwert**	**Konformitäts-grad**	**Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien**
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Fliesen bestehen. Werden Fußböden mit synthetischem Material bedeckt, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle Transienten/ Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	± 2 kV für Stromleitungen ± 1 kV für Ein-/ Ausgangsleitungen	Die Qualität der Strom-versorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Kranken-hausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV zwischen Leitungen	± 1 kV zwischen Leitungen	Die Qualität der Strom-versorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungs-absenkungen, kurze Unter-brechungen und Spannungs-schwankungen an Stromversorg-ungsleitungen. IEC 61000-4-11	< 5% U_T (>95% Absenkung ein U_T) für 0,5 Zyklen. 40% U_T (60% Absenkung ein U_T) für 5 Zyklen. 70% U_T (30% Absenkung ein U_T) für 25 Zyklen. < 5% U_T (>95 % Absenkung ein U_T) für 5 s	< 5% U_T (>95% Absenkung ein U_T) für 0,5 Zyklen. 40% U_T (60% Absenkung ein U_T) für 5 Zyklen. 70% U_T (30% Absenkung ein U_T) für 25 Zyklen. < 5% U_T (>95 % Absenkung ein U_T) für 5 s	Die Qualität der Strom-versorgung sollte einer typischen Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer eines Geräts der C-Serie einen Dauerbetrieb trotz Stromunterbrechung wünscht, sollten sich die Akkus im Gerät der C-Serie befinden. Alternativ sollte das Gerät per unterbrechungsfreier Stromversorgung (USV) betrieben werden. U_T beträgt 100 V WS 60 Hz oder 230 V WS 50 Hz.
Magnetfeld bei Betriebsfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder bei Betriebs-frequenz sollten den Werten für eine typische Gewerbe- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Richtlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Verträglichkeit

Das Gerät der C-Serie ist für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Kunden und Benutzer von Geräten der C-Serie müssen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Einsatzumgebung erfüllt werden.

Verträglichkeitstest	IEC 60601-Testwert	Konformitätsgrad	Elektromagnetische Umgebung – Richtlinien
			Mit tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung sollte mindestens der empfohlene Trennungsabstand zum Gerät der C-Serie einschl. Kabeln eingehalten werden. Dieser Abstand errechnet sich aus der Gleichung für die jeweilige Senderfrequenz. Empfohlener Trennungsabstand
Geleitete Hochfrequenz IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 V	$d = \frac{3.5}{3}\sqrt{P}$ für 150 kHz bis 80 MHz
Ausgestrahlte Hochfrequenz IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d_{\text{MHz}} = \frac{3.5}{3}\sqrt{P}$ für 80 MHz bis 800 $d = \frac{7}{3}\sqrt{P}$ für 800 MHz bis 2.5 GHz wobei „P“ die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers und „d“ den empfohlenen Trennungsabstand in Metern (m) bezeichnet. Feldstärken von Hochfrequenz-Festsendern, die bei einer elektromagnetischen Umgebungsanalyse ermittelt werden[a], sollten unter dem Konformitätswert in jedem Frequenzbereich liegen.[b] Es können Störeinflüsse in der Nähe von Ausrüstung auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet ist:

HINWEIS 1 Bei 80 und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht für alle Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Störungen wird durch die Absorption und Reflexion durch bzw. von Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.

a.	Feldstärken von Festsendern wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen (Mobil-/Schnurlostelefone), Landmobilfunk und Amateurfunk, MW- und UKW-Radio sowie Fernsehsendern lassen sich theoretisch nicht exakt vorhersagen. Um Aussagen über die elektromagnetische Umgebung von Hochfrequenz-Festsendern treffen zu können, sollte eine elektromagnetische Umgebungsanalyse durchgeführt werden. Wenn die gemessene Feldstärke in der Umgebung vom Gerät der C-Serie den geltenden Hochfrequenz-Konformitätswert (siehe oben) überschreitet, muss das Gerät der C-Serie beobachtet werden, um einen normalen Betrieb sicherzustellen. Bei auffälligen Betriebsverhalten können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. Neuausrichtung oder Neupositionierung des Geräts der C-Serie.
b.	Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken unter 3 V/m liegen.

Empfohlene Trennungsabstände zwischen tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung sowie Gerät der C-Serie

Das Gerät der C-Serie ist für die Verwendung in den folgenden elektromagnetischen Umgebungen mit kontrollierten Hochfrequenzemissionen vorgesehen. Kunden und Benutzer von Geräten der C-Serie können dazu beitragen, elektromagnetische Störeinflüsse zu verhindern, indem ein Mindestabstand zwischen tragbarer und mobiler Hochfrequenz-Kommunikationsausrüstung (Sender) und Geräten der C-Serie gemäß den folgenden Empfehlungen eingehalten wird, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richten.

Maximale Nenn-ausgangsleistung des Senders W	Trennungsabstand gemäß Senderfrequenz		
	150 kHz bis 80 MHz	80 bis 800 MHz	800 MHz bis 2,5 GHz
0,01	0,12 m	0,12 m	0,24 m
0,1	0,37 m	0,37 m	0,74 m
1	1,2 m	1,2 m	2,4 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,4 m

Unter Testspezifikationen gemäß 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) darf das Gerät der C-Serie:

- keine Komponentendefekte aufweisen,
- keine Änderungen an den programmierbaren Parametern aufweisen,
- sich nicht unbeabsichtigt auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen,
- keine Fehlalarme ausgeben,
- keine unbeabsichtigten Vorgänge ausführen, auch wenn dabei ein Alarm ausgegeben wird.

Gemäß den Testspezifikationen in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) sind Beendigung oder Unterbrechung vorgesehener Vorgänge – auch mit Alarmausgabe – im Gerät der C-Serie zulässig, da kein sicherheitskritischer Betrieb stattfindet.

Gemäß den Testspezifikationen in 6.2.1.10 EN 60 601-1-2 (2007) sind Vorgaben zu einer fehlerhaften Anzeige numerischer Werte, die groß genug ist, um Diagnose oder Behandlung zu beeinträchtigen, für das Gerät der C-Serie nicht relevant.

Um die Vorgaben für medizinische Geräte der Klasse I zu erfüllen, müssen die Schalter, die zusammen mit dem Gerät der C-Serie verwendet werden, den Isolationsanforderungen gemäß IEC/EN 60601-1 (ausgehend von 15 V GS) entsprechen. Es müssen elektrische Schwimmerschalter zum Einsatz kommen (die nicht geerdet sind).

8.3.3 Industry Canada-Erklärung

Dieses Gerät entspricht den Richtlinien gemäß Industry Canada licence-exempt RSS. Das Gerät darf unter den beiden folgenden Bedingungen genutzt werden: 1) Dieses Gerät darf keine Störeinwirkungen verursachen und (2) dieses Gerät muss externen Störeinwirkungen widerstehen können. Dazu zählen auch Störeinwirkungen, die sich in unerwünschter Weise auf den Betrieb auswirken.

Dieses Gerät wurde gemäß den Sicherheitsanforderungen für den Kontakt mit Funkwellen (SAR) in RSS-102 im öffentlichen Bereich (unkontrollierte Umgebung) sowie den geltenden Grenzwerten (1,6 W/Kg) getestet. Der höchste SAR-Wert für Modell C8 beträgt 1,025 W/kg. Der höchste SAR-Wert für Modell C12 beträgt 0,107 W/kg. Der höchste SAR-Wert für Modell C15 beträgt 0,16 W/kg. Dieses Gerät kann bei einem Mindestabstand von 0 cm zwischen Ausrüstung und Körper des Benutzers betrieben werden.

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den Vorgaben von Canadian ICES-003.

8.4 Anhang D: Technische Daten

Standard	Tobii C8	Tobii C12	Tobii C15
Modell	T-C84-R1.0A-V0	T-C12-R1.0A-V1	T-C15-R1.0A-V0
Bildschirm	Resistiver 8,4-Zoll-Touchscreen mit CCFL-Hintergrund-beleuchtung	Resistiver 12,1-Zoll-Touchscreen mit CCFL-Hintergrund-beleuchtung	Resistiver 15,0-Zoll-Touchscreen mit LED-Hintergrund-beleuchtung
Bildschirm-auflösung	800 x 600 Bildpunkte	1024 x 768 Bildpunkte	1024 x 768 Bildpunkte
Abmessungen (B x H x T)	– 23,9 x 20,1 x 3,8 cm	– 31,2 x 26,4 x 4,6 cm	– 37,0 x 30,0 x 5,7 cm
Gewicht	-- 1,8 kg	-- 2,9 kg	-- 4,0 kg
Lautsprecher	2 eingebaut	2 Paar eingebaut	
Mikrofone	2 eingebaut		
Prozessor	Intel Core Duo U2500/1,2 GHz		
Arbeitsspeicher	2GB DDR2		
Betriebssystem	Microsoft Windows 7		
Festplatte	60 GB		
SD-Karte	1 GB		
Anschlüsse	2 x USB 2.0 1 x Mini-USB 2.0 Ethernet (1 x RJ45) 2 x 1/8-Zoll-Schalter 1 x 1/8-Zoll-Kopfhörer (Stereo) 1 x GS ein 2,5/5,5 mm		
WLAN (optional)	IEEE 802.11 b/g	IEEE 802.11 b/g/n	
Bluetooth (optional)	Klasse 2 v2.1 + EDR		
Mobiltelefon/GSM (optional)	Tri-Band (900, 1800, 1900 MHz)	Quad-Band (850, 900, 1800, 1900 MHz)	
ECU (Fernbedienung)	Tira-2.1		
Akkulaufzeit	ca. 6h	ca. 5h	ca. 5h
Kamera	640 x 480 Bildpunkte		
Schreibtischständer	Integriert		
Unterstützung für Halterungs-systeme	Optionale Halterungen für Vesa, Daessy, Rehadapt, CJT		
Stromversorgung	Powerbox EXM 80 5121 (24V)		

RF Free	Tobii C8	Tobii C12	Tobii C15
Modell	Tobii C8 RF Free	Tobii C12 RF Free	Tobii C15 RF Free
Bildschirm	Resistiver 8,4-Zoll-Touchscreen mit CCFL-Hintergrund-beleuchtung	Resistiver 12,1-Zoll-Touchscreen mit CCFL-Hintergrund-beleuchtung	Resistiver 15,0-Zoll-Touchscreen mit LED-Hintergrund-beleuchtung
Bildschirm-auflösung	800 x 600 Bildpunkte	1024 x 768 Bildpunkte	1024 x 768 Bildpunkte
Abmessungen (B x H x T)	– 23,9 x 20,1 x 3,8 cm	– 31,2 x 26,4 x 4,6 cm	– 37,0 x 30,0 x 5,7 cm
Gewicht	-- 1,8 kg	-- 2,9 kg	-- 4,0 kg
Lautsprecher	2 eingebaut	2 Paar eingebaut	
Mikrofone	2 eingebaut		
Prozessor	Intel Core Duo U2500/1,2 GHz		
Arbeitsspeicher	2GB DDR2		
Betriebssystem	Microsoft Windows 7		
Festplatte	60 GB		
SD-Karte	1 GB		
Anschlüsse	2 x USB 2.0 1 x Mini-USB 2.0 Ethernet (1 x RJ45) 2 x 1/8-Zoll-Schalter 1 x 1/8-Zoll-Kopfhörer (Stereo) 1 x GS ein 2,5/5,5 mm		
ECU (Fernbedienung)	Tira-2.1		
Akkulaufzeit	ca. 6h	ca. 5h	ca. 5h
Kamera	640 x 480 Bildpunkte		
Schreibtisch-ständer	Integriert		
Unterstützung für Halterungs-systeme	Optionale Halterungen für Vesa, Daessy, Rehadapt, CJT		
Stromversorgung	Powerbox EXM 80 5121 (24V)		

	Tobii CEye
Arbeitsabstand (optimal)	-- 60 cm
Trackingbereich für Augen-/ Kopfbewegung (Breite Höhe Tiefe)	-- 40 x 30 x 20 cm
Kopfbewegungsgeschwindigkeit (optimal)	-- 30 cm/s
Blickdatenrate	Variabel, bis zu 40 Hz
Geschätzte Blickgenauigkeit	0,8 Grad
Gewicht	-- 350 g

8.5 Anhang E: Zugelassene Zubehörteile

Informationen zu den aktuellsten zugelassenen Tobii-Zubehörteilen erhalten Sie auf der Website www.tobii.com oder von einem lokalen Tobii-Händler.

tobii
www.tobii.com

Tobii-Support

SCHWEDEN

Telefon: +46 8 522 950 20

support@tobii.com

Öffnungszeiten: 8-18 Uhr
Juli-August: 9-17 Uhr
(MEZ, GMT +1)

DEUTSCHLAND

Telefon: +49 69 24 75 03 4-28

support@tobii.com

Öffnungszeiten: 8-18 Uhr
Juli-August: 9-17 Uhr
(MEZ, GMT +1)

USA

Gebührenfrei innerhalb
der USA: +1-800-793-9227
Telefon: +1-781-461-8200

techsupport@tobiiATI.com

Öffnungszeiten: 9-21 Uhr
(US Eastern Standard Time, GMT -6)

JAPAN

Telefon: +81-3-5793-3316

support.jp@tobii.com

Öffnungszeiten: 9-17.30 Uhr
(Japanische Standardzeit, GMT +9)

EUROPA, MITTLERER OSTEN, ASIEN
Tobii Technology AB

Karlsrovägen 2D
SE-182 53 Danderyd
Schweden

Telefon: +46 8 663 69 90
Fax: +46 8 30 14 00

www.tobii.com
sales@tobii.com

MITTELEUROPA
Tobii Technology GmbH

Niedenau 45
60325 Frankfurt am Main
Deutschland

Telefon: +49 69 24 75 03 40
Fax: +49 69 24 75 03 429

www.tobii.com
sales.de@tobii.com

NORWEGEN
Tobii Norge

Thormøhlens gate 55
N-5008 Bergen
Norwegen

Telefon: +47 55 55 10 60
Fax: ++47 55 55 10 61

www.tobii.com
sales.no@tobii.com

ASIEN
Tobii Technology, Ltd.

3-4-13 Takanawa, Minato-ku
Tokio 108-0074
Japan

Telefon: +81-3-5793-3316
Fax: +81-3-5793-3317

www.tobii.com
sales.jp@tobii.com

NORDAMERIKA
Tobii ATI

333 Elm Street
Dedham, MA 02026
USA

Gebührenfrei innerhalb
der USA: 800-793-9227
Telefon: 781-461-8200
Fax: 781-461-8213

www.tobiiATI.com
sales.us@tobii.com